

Fundació Barcelona FP

# **FCT on PLUS**

## **Avaluació de l'Eficàcia de la Formació en Centres de Treball**

**Pilar Pineda Herrero (dir.)  
Òscar Mas Torelló  
Carla Quesada Pallarès  
Berta Espona Barcons**

**Amb el suport de: Natàlia García, Adrià Zancajo i Anna Ciraso**

**GAPEF (Grup d'Anàlisi de Polítiques Educatives i de Formació)  
GIPE (Grup Interuniversitari de Política Educativa)  
Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, UAB**



<b>0. Introducció .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Fonamentació teòrica .....</b>	<b>8</b>
1.1. El sistema de Formació Professional a Catalunya .....	8
1.1.1. Finalitats, objectius i organització de la Formació Professional .....	8
1.1.2. Estructura de la Formació Professional .....	10
1.1.3. Modalitats de Formació Professional .....	13
1.2. La situació de la formació en centres de treball a Catalunya .....	14
1.2.1. Finalitats, objectius i organització de la formació en centres de treball .....	14
1.2.2. Avaluació del mòdul de formació en centres de treball (FCT).....	18
1.3. L'eficàcia de la formació pel treball .....	19
1.3.1. L'eficàcia de la formació professional .....	19
1.3.2. L'eficàcia de la FCT .....	24
1.3.3. Les variables d'eficàcia de la FCT .....	25
<b>2. Metodologia.....</b>	<b>32</b>
2.1. Objectius de l'estudi .....	32
2.2. Plantejament metodològic i fases de l'estudi .....	32
2.3. Mostra de l'estudi .....	34
2.3.1. Mostra de les entrevistes a agents clau.....	34
2.3.2. Mostra dels qüestionaris EFCT.....	35
2.4. Instruments i tècniques de recollida de la informació .....	39
2.4.1. Entrevistes a agents clau .....	40
2.4.2. Qüestionaris EFCT.....	46
2.4.2.1. Fiabilitat i Validesa dels instruments.....	59
2.5. Disseny de l'anàlisi de les dades .....	60
2.6. Fases i temporització de l'estudi .....	61
2.7. Limitacions de l'estudi .....	62
<b>3. Resultats .....</b>	<b>64</b>
3.1. La FCT des de la percepció dels agents implicats .....	64
3.2. Factors determinants de l'eficàcia de la FCT resultants de les entrevistes .....	71
3.3. Factors determinants de l'eficàcia de la FCT resultants dels qüestionaris.....	76
3.3.1. Validesa i fiabilitat de l'instrument .....	76
A. Variables de les actituds.....	77
B. Variables influents en l'eficàcia .....	78

C. Variables de l'eficàcia .....	82
3.3.2. Resultats descriptius generals .....	83
A. Perfil dels alumnes de FCT .....	83
B. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT .....	94
3.3.3. Comparació de mitjanes .....	96
A. Comparació de mitjanes segons factors .....	96
B. Comparació de mitjanes segons eficàcia .....	113
C. Comparació de mitjanes per famílies professionals.....	118
3.3.4. Capacitat predictiva del qüestionari FCT .....	130
3.3.5. Resultats segons família professional .....	135
3.3.5.1. Família d'“administració i gestió” .....	135
A. Resultats descriptius globals .....	135
A.1. Perfil dels alumnes de la FCT de la família d'“administració i gestió” .....	135
A.2. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT .....	138
B. Capacitat predictiva del qüestionari FCT per la família d'“administració i gestió” .....	140
3.3.5.2. Família d'“electricitat i electrònica” .....	143
A. Resultats descriptius globals .....	143
A.1. Perfil dels alumnes de la FCT de la família d'“electricitat i electrònica” .....	143
A.2. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT .....	147
B. Capacitat predictiva del qüestionari FCT per la família d'“electricitat i electrònica” .....	148
3.3.5.3. Família de “fabricació mecànica” .....	151
A. Resultats descriptius globals .....	151
A.1. Perfil dels alumnes de la FCT de la família de “fabricació mecànica” .....	151
A.2. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT .....	155
B. Capacitat predictiva del qüestionari FCT per la família de “fabricació mecànica” .....	156
3.3.5.4. Família de “serveis socioculturals i a la comunitat” .....	159
A. Resultats descriptius globals .....	159

A.1. Perfil dels alumnes de la FCT de la família de “serveis socioculturals i a la comunitat” .....	159
A.2. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT .....	163
B. Capacitat predictiva del qüestionari FCT per la família de “serveis socioculturals i a la comunitat” .....	164
3.3.5.5. Família d’“hoteleria i turisme” .....	167
A. Resultats descriptius globals .....	167
A.1. Perfil dels alumnes de la FCT de la família d’“hoteleria i turisme” .....	167
A.2. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT .....	171
B. Capacitat predictiva del qüestionari FCT per la família d’“hoteleria i turisme” .....	172
<b>4. Conclusions i propostes de millora.....</b>	<b>175</b>
<b>5. Referències bibliogràfiques .....</b>	<b>186</b>
<b>6. Annexos .....</b>	<b>195</b>
Annex 1. Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació del mòdul de Formació en Centres de Treball	
Annex 2. Guions de les entrevistes	
Annex 3. Fitxes prèvies a les entrevistes	
Annex 4. Versió pilot del qüestionari EFCT	
Annex 5. Versió final del qüestionari EFCT	
Annex 6. Protocol d'aplicació del qüestionari EFCT	
Annex 7. Resultats de la validació i fiabilitat de la prova pilot	
Annex 8. Elements que influeixen en l'eficàcia de la FCT (revisió teòrica i entrevistes)	
Annex 9. Resultats de l'anàlisi factorial exploratòria	
Annex 10. Relació família professional, cicle i centre d'estudis	
Annex 11. Resultats de la regressió simple (model general)	
Annex 12. Resultats de la regressió múltiple (model general)	
Annex 13. Taules de coeficients fruit de la regressió múltiple per famílies	



## 0. Introducció

L'estudi que es presenta a continuació parteix de la necessitat d'avaluar l'eficàcia de la Formació en Centres de Treball (FCT) que es desenvolupa als estudis de formació professional i que és clau per formar treballadors qualificats.

Per FCT eficaç, en aquesta recerca, s'entén aquella que permet: complementar les competències o coneixements adquirits en la formació dels cicles formatius a l'institut; aplicar les competències pròpies de la professió en una situació real; i, adquirir les actituds i habilitats necessàries per a la inserció laboral de l'estudiant.

Amb aquesta investigació es vol, en primer lloc, identificar els elements que determinen l'eficàcia de la FCT a la conurbació de Barcelona des del punt de vista dels diferents agents implicats. En segon lloc, crear un instrument per a diagnosticar l'eficàcia de la FCT a partir dels factors que la faciliten o dificulten. I en tercer lloc, aplicar aquest instrument per tal d'avaluar l'eficàcia de la FCT a la conurbació de Barcelona i així elaborar propostes de millora per aconseguir una FCT més eficaç.

Per tal d'assolir els objectius que es planteja l'estudi, s'ha elaborat un disseny metodològic mixt que combina la recollida de dades qualitativa i quantitativa en dos moments diferents. En una primera fase de l'estudi, i amb l'objectiu de detectar les variables que influeixen en l'eficàcia de la FCT, s'ha dut a terme una revisió bibliogràfica sobre, l'eficàcia de la formació en general i de la FCT en concret.

Aquesta revisió es complementa, en una segona fase, amb les aportacions de diferents agents claus en la realització de la FCT, a qui s'ha entrevistat. I un cop triangulada tota la informació obtinguda, s'ha elaborat en una tercera fase el Qüestionari de l'Eficàcia de la Formació en Centres de Treball (EFCT), que permet avaluar l'eficàcia de la FCT, i s'ha aplicat a l'alumnat.

L'informe que es presenta a continuació està dividit en quatre grans apartats. Un primer apartat que té per objectiu fer una contextualització teòrica, tant sobre el model de FP i FCT que hi ha en aquests moments a Catalunya i més concretament a la conurbació de Barcelona, com sobre l'avaluació de la formació en general.

Un segon apartat on es presenten els objectius de l'estudi i la metodologia que s'ha dut a terme, seguida d'un tercer apartat on es detallen els resultats obtinguts amb les entrevistes i el qüestionari EFCT de l'eficàcia. I finalment, un apartat de conclusions i propostes per millorar la FCT a la conurbació de Barcelona.

## 1. Fonamentació teòrica

### 1.1. El sistema de Formació Professional a Catalunya

#### 1.1.1. Finalitats, objectius i organització de la Formació Professional

La formació professional dins el sistema educatiu és aquella formació professional inicial que té com a **finalitat** “preparar als i les alumnes per l’activitat en un camp professional i facilitar la seva adaptació a les modificacions laborals que puguin produir-se al llarg de la seva vida, així com contribuir al seu desenvolupament personal i a l’exercici d’una ciutadania democràtica” (Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d’Educació, títol I, capítol V, article 39).<sup>1</sup>

Els seus **objectius**, per tant, són assolir les capacitats que permetin als alumnes<sup>2</sup>:

- “a) Desenvolupar la competència general corresponent a la qualificació o qualificacions objecte dels estudis realitzats.
- b) Comprendre l’organització i característiques del sector productiu corresponent, així com els mecanismes d’inserció professional; conèixer la legislació laboral i els drets i obligacions que deriven de les relacions laborals.
- c) Aprendre per sí mateixos i treballar en equip, així com formar-se en la prevenció de conflictes i en la resolució pacífica d’aquests en tots els àmbits de la vida personal, familiar i social.
- d) Treballar en condicions de seguretat i salut, així com prevenir els possibles riscos derivats de la feina.
- e) Desenvolupar una identitat professional motivadora de futurs aprenentatges i adaptacions a l’evolució dels processos productius i al canvi social.
- f) Afermar l’esperit emprenedor per a l’exercici d’activitats i iniciatives professionals.
- g) Aconseguir les competències relacionades amb les àrees prioritàries esmentades a la Llei orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les qualificacions i de la formació professional.
- h) Fer realitat la formació al llarg de la vida i utilitzar les oportunitats d’aprenentatge a través de les diferents vies formatives per mantenir-se actualitzat en els diferents

---

<sup>1</sup> En aquest informe s'utilitzaran indistintament les formes combinades de masculí i femení o bé únicament la forma masculina, però en tots els casos es farà referència a tots dos gèneres.

<sup>2</sup> Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'estableix l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, capítol I, article 3.



àmbits: social, personal, cultural i laboral, d'acord amb les seves expectatives, necessitats i interessos.”

La formació professional dins el sistema educatiu s'organitza a partir dels cicles formatius, de grau mitjà i de grau superior. Els cicles formatius de grau mitjà porten a l'obtenció del títol de tècnic i formen part de l'educació secundària postobligatòria. Els de grau superior, per la seva banda, permeten aconseguir el títol de tècnic superior i pertanyen a l'educació superior<sup>3</sup>.

Tal com es pot veure a la taula 1, el nombre d'alumnes en cicles formatius tant de grau mitjà com de grau superior, a Catalunya i a Barcelona ha anat en augment en aquests últims cursos. A Barcelona el nombre d'alumnes de cicles formatius de grau superior supera el d'alumnes que cursen cicles formatius de grau mitjà; no obstant, a l'àmbit territorial català el nombre d'alumnes de grau mitjà és més elevat que el nombre d'alumnes matriculats a cicles formatius de grau superior.

Taula 1. Evolució de l'alumnat de cicles formatius a Catalunya i a Barcelona (2006-2010).

	Catalunya		Barcelona	
	Grau mitjà	Grau superior	Grau mitjà	Grau superior
<b>2006/2007</b>	36.209	34.783	9.064	13.700
<b>2007/2008</b>	38.007	37.475	9.320	14.357
<b>2008/2009</b>	41.079	39.641	9.988	14.876
<b>2009/2010</b>	45.597	43.563	10.670	15.979

Font: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Si es considera la titularitat del centre educatiu on l'alumnat cursa els seus estudis de formació professional, (veure taula 2) es pot observar que a Barcelona hi ha més alumnes de formació professional, tant de grau mitjà com de grau superior, a centres educatius de titularitat privada que de titularitat pública.

<sup>3</sup> Segons el Reial Decret 1027/2011, de 15 de juliol, pel que s'estableix el Marc Espanyol de Qualificacions per l'Educació Superior, el grau superior és el nivell 1.

Taula 2. Nombre d'alumnat de cicles formatius a Barcelona segons titularitat del centre on s'imparteixen els estudis per CFGM i CFGS (2006-2009).

		Titularitat pública	Titularitat privada	TOTAL
<b>2006/2007</b>	Grau mitjà	3.732	5.332	9.064
	Grau superior	6.038	7.662	13.700
<b>TOTAL</b>		<b>9.770</b>	<b>12.994</b>	<b>22.764</b>
<b>2007/2008</b>	Grau mitjà	3.848	5.472	9.320
	Grau superior	6.504	7.853	14.357
<b>TOTAL</b>		<b>10.352</b>	<b>13.325</b>	<b>23.677</b>
<b>2008/2009</b>	Grau mitjà	4.177	5.811	9.988
	Grau superior	6.735	8.141	14.876
<b>TOTAL</b>		<b>10.912</b>	<b>13.952</b>	<b>24.864</b>
<b>2009/2010</b>	Grau mitjà	4.781	5.889	10.670
	Grau superior	7.190	8.789	15.979
<b>TOTAL</b>		<b>11.971</b>	<b>14.678</b>	<b>26.649</b>

Font: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

### 1.1.2. Estructura de la Formació Professional

L'estructura dels cicles formatius es fonamenta en les qualificacions professionals i els mòduls formatius associats a aquestes, establertes al Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, definit dins el Sistema Nacional de Qualificacions i Formació Professional (Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les qualificacions i de la formació professionals). Hi ha tres conceptes importants a conèixer per tal d'entendre l'estructura dels cicles formatius<sup>4</sup>:

“a) Qualificació professional: el conjunt de competències professionals amb significació per a l'ocupació que es poden adquirir mitjançant formació modular o altres tipus de formació, així com a través de l'experiència laboral.

<sup>4</sup> Reial Decret 1128/2003, de 5 de setembre, pel qual es regula el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, article 5

b) Unitat de competència: l'agregat mínim de competències professionals, susceptible de reconeixement i acreditació parcial, als efectes que preveu l'article 8.3 de la Llei orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les qualificacions i de la formació professional.

c) Competència professional: el conjunt de coneixements i capacitats que permeten exercir l'activitat professional de conformitat amb les exigències de la producció i l'ocupació.”

Segons el Reial Decret 1128/2003, de 5 de setembre, pel qual es regula el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals (així com el Reial Decret 1416/2005, de 25 de novembre pel qual es modifica el Reial decret 1128/2003, de 5 de setembre, pel qual es regula el Catàleg Nacional de les Qualificacions Professionals) les **qualificacions professionals** s'organitzen, dins el catàleg, en **5 nivells de qualificació**<sup>5</sup> en funció de la competència professional, autonomia, responsabilitat, coneixements i altres elements vinculats; i per **famílies professionals**<sup>6</sup>. I a més a més, cada qualificació té associades: una competència general, les **unitats de competència** corresponents i la formació relacionada, organitzada per **mòduls formatius**.

A partir d'aquí s'organitza el **catàleg modular de formació professional**. Aquest és el conjunt de mòduls formatius que estan associats a cada unitat de competència. És a partir d'aquest catàleg modular que s'organitza la formació professional, i per tant, els cicles formatius, que també tenen estructura modular.

A la taula 3 es presenta el percentatge de matriculació segons les famílies professionals existents a Barcelona durant el curs 2008/2009. Com es pot observar, la família de “sanitat, seguida per la de “serveis socioculturals i a la comunitat” i la família d’“administració” mostren els nivells més alts de matriculació; a l'extrem oposat es troben les famílies de “tèxtil, confecció i pell”, “indústries alimentàries” i “activitats agràries”, amb els percentatges més baixos de matriculació. De totes maneres, si es fa una anàlisi diferencial entre cicles de grau mitjà i de grau superior, es pot veure que els percentatges varien molt dins la pròpia família; per tant, hi ha famílies com “imatge personal” o “manteniment de vehicles autopropulsats” que tenen percentatges més elevats de matriculació en cicles de grau mitjà que en cicles de grau superior; o la família de “comunicació, imatge i so”, que mostra uns percentatges més elevats de matriculació a grau superior que a grau mitjà.

---

<sup>5</sup> Per més informació: Reial Decret 1128/2003, de 5 de setembre, pel qual es regula el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals. Annex II. ([http://www.boe.es/boe\\_catalan/dias/2003/10/16/pdfs/A03659-03662.pdf](http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2003/10/16/pdfs/A03659-03662.pdf)).

<sup>6</sup> Per saber quines són les famílies professionals del catàleg: Reial Decret 1128/2003, de 5 de setembre, pel qual es regula el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals. Annex I. ([http://www.boe.es/boe\\_catalan/dias/2003/10/16/pdfs/A03659-03662.pdf](http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2003/10/16/pdfs/A03659-03662.pdf)) . El llistat de famílies professionals que s'ofereixen a la ciutat de Barcelona apareix al quadre 3.

Taula 3. Percentatge de matriculació curs 2008/2009 a Barcelona segons família professional als cicles formatius de grau mitjà i grau superior.

	<b>Grau mitjà</b>	<b>Grau superior</b>	<b>TOTAL</b>
Activitats agràries	1,50%	0,50%	0,89%
Activitats físiques i esportives	1,90%	4,20%	3,28%
Administració	10,10%	9,30%	9,60%
Arts gràfiques	2,20%	1,10%	1,49%
Comerç i màrqueting	2,30%	6,20%	4,61%
Comunicació, imatge i so	2,70%	12,20%	8,38%
Edificació i obra civil	-	3,30%	3,30%
Electricitat i electrònica	9,30%	6,80%	7,77%
Fabricació mecànica	3,70%	2,10%	2,75%
Fusta i moble	2,40%	-	2,40%
Hoteleria i turisme	8%	6,20%	6,94%
Imatge personal	10,30%	3,50%	6,26%
Indústries alimentàries	0,60%	0,60%	0,61%
Informàtica	9,30%	8,60%	8,89%
Manteniment de vehicles autopropulsats	11,50%	3,10%	6,48%
Manteniment i serveis a la producció	4,80%	1,60%	2,90%
Química	1,10%	2,70%	2,06%
Sanitat	14%	13,90%	13,96%
Serveis socioculturals i a la comunitat	4,10%	13,90%	9,95%
Tèxtil, confecció i pell	0,30%	0,20%	0,27%
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consorci d'Educació de Barcelona i l'Observatori de la FP de la Fundació BCN FP.

Els **cicles formatius** tenen una durada compresa entre 1.300 i 2.000 hores (entre hores al centre educatiu i hores a l'empresa de pràctiques) i estan estructurats en 1 o 2 cursos; també s'organitzen en famílies professionals en funció de la qualificació professional que té associada cada cicle. Els cicles formatius es divideixen en **mòduls professionals** que deriven de la formació especificada en els mòduls formatius del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals. Cada mòdul professional té diferents

crèdits de caràcter teòric-pràctic amb una durada també variable. Per superar un cicle formatiu cal obtenir una avaluació positiva en tots els mòduls professionals, tenint-se en compte els objectius i criteris de cada mòdul i també del cicle per realitzar aquesta avaluació.

Amb l'objectiu d'integrar diversos continguts treballats al llarg del període de formació, s'incorpora al currículum, tant als cicles de grau mitjà com als de grau superior, un crèdit en el que l'alumne ha de desenvolupar un projecte; aquest crèdit rep noms diferents en funció del cicle formatiu. A banda d'aquesta estructura comentada, i amb l'objectiu d'adaptar el currículum a les necessitats de l'entorn, cada centre disposa d'un nombre d'hores lectives, així com del mòdul de Formació en Centres de Treball, que s'explicarà a continuació amb més detall, per adaptar els continguts i competències a la realitat que envolta els alumnes.

### 1.1.3. Modalitats de Formació Professional

La formació professional es pot cursar en dues modalitats: presencial i no presencial (alguns dels mòduls). Tot i que l'opció majoritària és la presencial, el nombre d'alumnes de l'IOC (Institut Obert de Catalunya) en els cicles que ofereix ha augmentat els darrers anys. Segons dades del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2010), el mes de juliol del 2009 hi havia 1.146 alumnes a CFGM i 3.724 a CFGS i un any després el nombre d'alumnes havia augmentat: 2.238 a CFGM i 5.730 a CFGS. També hi ha la possibilitat de cursar alguns mòduls del cicle formatiu de manera no presencial i d'altres presencialment dins del mateix curs acadèmic<sup>7</sup>.

El Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial promou la flexibilització de la formació professional per "millorar la formació al llarg de la vida i la conciliació entre vida personal, professional i estudis" (capítol 8, article 41), a partir d'un seguit de mesures flexibilitzadores com són:

- Impartició parcial de cicles: per tal que persones que només vulguin cursar una part d'un cicle formatiu ho puguin fer (capítol 8, article 46).
- Distribucions temporals extraordinàries: es tracta d'augmentar la durada del cicle formatiu a tres o més cursos acadèmics per tal que persones que no poden seguir els estudis a temps complert, els puguin cursar (capítol 8, article 47).
- Distribucions conjuntes: possibilitat de combinar dos cicles formatius propers o una part dels seus mòduls obtenint al final dues titulacions o una formació complementària en menys temps (capítol 8, article 48).
- Matrícula parcial: possibilitat de matricular-se a unitats formatives o mòduls professionals on queden places vacants o bé perquè respon a una necessitat específica d'un col·lectiu concret de persones, sigui per qualificació, requalificació o readaptació professional (capítol 8, articles 49 i 50).

---

<sup>7</sup> Per més informació: Decret 284/2011, d'1 de març, d'ordenació general de la formació professional inicial, capítol 1, article 7.

- Matrícula semi-presencial: permet facilitar l'accés a FP a persones que per diferents circumstàncies no poden assistir presencialment a totes les hores lectives, permetent que algunes activitats les puguin fer fora del centre dirigides igualment pel professorat (capítol 8, article 56).
- Formació professional en alternança: permet la combinació de formació i feina donant la possibilitat d'ajustar el calendari i jornada lectiva per tal que l'alumne/a pugui treballar mentre estudia (capítol 8, article 57).

## 1.2. La situació de la formació en centres de treball a Catalunya

La **formació en centres de treball (FCT)** és un mòdul obligatori que consisteix en desenvolupar unes pràctiques professionals, de caràcter no laboral i avaluables, en empreses i entitats. Aquestes pràctiques permeten a l'alumne conèixer el món laboral i l'empresa en particular, completar la seva formació tècnica i adaptar-la a llocs de treball específics. Sovint és una primera experiència que pot suposar una porta d'entrada a una primera ocupació i que permet acreditar una experiència professional a través del quadern de pràctiques i del conveni establert.

Les empreses, per la seva banda, poden entrar en contacte amb els centres educatius de formació professional, conèixer el que allí es fa, i en molts casos utilitzar-ho com un procés de captació de talent, de futurs treballadors qualificats, però sense cap compromís per part de l'empresa mes enllà de les pròpies pràctiques.

### 1.2.1. Finalitats, objectius i organització de la formació en centres de treball

Les **finalitats** de la FCT, segons el Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'estableix l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, són: **completar l'adquisició de competències** professionals; adquirir una **identitat i maduresa professional** que permetin l'aprenentatge al llarg de la vida; completar coneixements relacionats amb el món laboral i de les empreses per **facilitar la inserció laboral**; i, **avaluar** i acreditar aprenentatges requerits a la feina que no es poden adquirir al centre educatiu perquè exigeixen **situacions reals de treball** (per exemple, els que es poden adquirir per l'ús de tecnologia i maquinaria d'última generació que no estan presents habitualment en un institut).

Segons la normativa de les mencionades pràctiques i les estades a les empreses del Departament d'Educació, els **objectius** que s'assoleixen amb la FCT són<sup>8</sup>:

- Completar l'adquisició de les competències professionals assolides en el cicle formatiu (qualificació professional).
- Facilitar la incorporació de l'alumnat al món laboral (inserció professional).

---

<sup>8</sup> Normativa de les pràctiques i estades a les empreses. Instruccions d'aplicació curs 2010-2011, p.21.

Per tal de dur a terme aquestes pràctiques s'estableix entre l'escola i l'empresa un **conveni** de pràctiques. Ara bé, a nivell global, des del 1994 existeix un conveni de col·laboració entre el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i el Consell General de Cambres de Catalunya del que sorgeix el **Programa E+E (empresa+escola, escola+empresa)**<sup>9</sup>. L'objectiu és establir col·laboracions entre els dos organismes que superin els acords ja marcats pels textos legals. Aquest fet indica la gran importància que es dona des d'aquests dos ens a la relació entre el món educatiu i el món productiu.

El nombre d'alumnes en pràctiques i d'empreses amb conveni a Catalunya ha anat variant durant els últims anys, tal com es pot veure a la taula 4, i l'any 2010 es veu un augment important respecte l'any anterior del nombre d'alumnes en pràctiques; tot i que s'aprecia una petita disminució del nombre d'empreses amb conveni. El fet que algunes empreses de pràctiques acceptin més d'un alumne fa que el nombre d'empreses amb conveni sigui inferior al nombre d'alumnat en pràctiques.

Taula 4. Nombre d'alumnat en pràctiques i empreses amb conveni (dades corresponents a Catalunya).

	Alumnat en pràctiques	Empreses amb convenis
<b>2000</b>	36.837	20.622
<b>2001</b>	36.252	18.246
<b>2002</b>	37.739	18.737
<b>2003</b>	38.786	19.729
<b>2004</b>	38.677	19.595
<b>2005</b>	38.438	19.857
<b>2006</b>	38.725	20.211
<b>2007</b>	37.003	19.424
<b>2008</b>	41.293	20.405
<b>2009</b>	48.647	23.819
<b>2010</b>	52.400	22.184

Font: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

La **durada** de la FCT està compresa entre 300 i 700 hores depenent de cada cicle. Si el cicle és de dos cursos acadèmics, les pràctiques s'han de fer preferiblement durant el segon curs, essent la distribució estàndard de les hores de pràctiques de quatre hores diàries amb un màxim de 20 hores setmanals i desenvolupant-se paral·lelament a les hores lectives dels estudis corresponents. Però també hi ha la possibilitat de dur

<sup>9</sup> Departament d'Ensenyament. *Programa E+E*.



a terme les pràctiques, de manera excepcional, de manera intensiva; en aquest cas es poden fer fins a un màxim de 7 hores diàries sense superar les 35 hores setmanals, sempre que no coincideixi amb períodes lectius.

A l'hora d'organitzar el mòdul de FCT cal establir clarament els objectius terminals, els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació de cada activitat; així com els criteris d'organització i d'avaluació del mòdul; i les condicions, els espais, els equipaments i els recursos necessaris per dur-lo a terme.

En alguns casos es poden concedir **exempcions totals o parcials** del mòdul de FCT. L'exempció total, del 100% de les hores de la FCT, es dona en el cas que l'alumne/a acrediti que té experiència professional en el mateix camp i competències professionals del cicle que està cursant, durant un nombre d'hores igual o superior a les del mòdul de FCT; en el cas que l'alumne/a acrediti un 50% o més de les hores, l'exempció serà del 50% (sempre que l'experiència professional sigui del mateix camp i les competències professionals del cicle).

En el cas que l'alumne/a acrediti experiència professional en una activitat professional no relacionada amb el camp professional on estan ubicats els estudis que cursa, i amb una durada com a mínim del doble d'hores del mòdul de FCT, l'exempció serà del 25%.

El centre educatiu designa un **tutor/a per la FCT** entre el **professorat** d'aquesta institució i del cicle corresponent (normalment anomenat tutor/a de centre, institut, entre d'altres) que té com a tasques<sup>10</sup>:

- a) Determinar el pla d'activitats a desenvolupar per l'alumnat en els termes de l'article 7 d'aquesta Ordre.
- b) Vetllar pel compliment del pla d'activitats.
- c) Contactar periòdicament amb l'alumne/a.
- d) Fomentar en l'alumne/a el compliment de les normes de seguretat i salut laboral.
- e) Comunicar-se periòdicament amb la persona responsable de pràctiques.
- f) Comunicar, a la persona responsable de pràctiques, designada per l'empresa, les incidències que eventualment es puguin produir.
- g) Emetre l'informe, un cop finalitzat el període de formació pràctica, a efectes d'avaluació acadèmica del mòdul de FCT, el qual es fonamentarà en l'informe emès per la persona responsable de pràctiques.

---

<sup>10</sup> ORDRE EDU/416/2007, de 13 de novembre, per la qual es modifica l'article 5 de l'Ordre ENS/193/2002, de 5 de juny, per la qual es regula la formació pràctica a centres de treball i els convenis de col·laboració amb empreses i entitats, modificació de l'article 5, apartat 5.5.



Durant el període de pràctiques es duu a terme un seguiment continuat per part dels tutors de pràctiques del centre educatiu, que han de realitzar un mínim de 3 visites a l'empresa.

En alguns centres també existeix la figura del **coordinador/a de pràctiques** que coordina els tutors i s'encarrega de la gestió del mòdul de FCT. El ventall de tasques i/o funcions poden variar segons cada institut.

A l'**empresa acollidora de l'alumne** hi ha un responsable anomenat **tutor/a d'empresa** que fa, juntament amb el tutor del centre educatiu, el seguiment del pla d'activitats que l'alumne té establert. Les seves tasques són<sup>11</sup>:

- a) Determinar el pla d'activitats a desenvolupar per l'alumnat en els termes de l'article 7 d'aquesta Ordre.
- b) Vetllar pel compliment del pla d'activitats.
- c) Dirigir, supervisar i seguir la formació pràctica, de l'alumne/a en el centre de treball.
- d) Vetllar pel compliment de les normes de seguretat i salut laboral.
- e) Comunicar-se periòdicament amb el/la tutor/a de pràctiques del centre docent.
- f) Comunicar, al/a la tutor/a de pràctiques del centre docent, les incidències que eventualment es puguin produir.
- g) Emetre l'informe de valoració a efectes de la posterior avaluació acadèmica.

La formació en centres de treball s'organitza a partir del **quadern de pràctiques**. En aquest hi consten: dades del conveni, dades de l'escola (i del responsable de pràctiques), de l'empresa (i del tutor de pràctiques de l'empresa) i de l'alumne; horari, durada i assistència; pla d'activitats; comunicats fets per l'alumne, els tutors de centre educatiu i d'empresa sobre el seguiment; certificació d'assistència; i informe del tutor de pràctiques de l'empresa. L'alumne rep aquest quadern el primer dia i l'ha d'anar complimentant regularment durant tot el període de pràctiques. Un cop finalitzat aquest període de pràctiques i d'avaluació del cicle, el quadern, amb el vist-i-plau del Servei de Relacions Escola-Empresa, que és el servei de la Direcció General de Formació Professional que s'encarrega de la planificació, l'organització i seguiment dels programes d'alternança escola-treball, queda en poder del propi alumne, que el pot utilitzar com a currículum de la seva primera experiència en l'àmbit laboral.

Una alternativa, en progressiva implantació, al quadern de pràctiques és la nova versió del programari (**Q-BID**). Aquesta plataforma informàtica és un banc de dades integrada comú a tots els centres i permet gestionar la FCT de tot l'alumnat del centre de forma que es redueix la quantitat de documents diferents a utilitzar. A aquest programa hi

---

<sup>11</sup> ORDRE EDU/416/2007, de 13 de novembre, per la qual es modifica l'article 5 de l'Ordre ENS/193/2002, de 5 de juny, per la qual es regula la formació pràctica a centres de treball i els convenis de col·laboració amb empreses i entitats, modificació de l'article 5, apartat 5.6

tenen accés alumnes (que han d'anar introduint, per exemple, les tasques que desenvolupen), tutors/es (que han de realitzar el seguiment de les dades aportades per l'alumne/a), els coordinadors/es de pràctiques dels centres educatius (que van supervisant el correcte funcionament dels protocols establerts i les tasques desenvolupades per alumnes i tutors), i en un futur no molt llunyà també hi accediran les empreses.

D'aquesta manera l'alumnat l'utilitza com a substitut del quadern de pràctiques i els tutors i coordinadors d'institut poden fer un seguiment més constant de l'estada de pràctiques, ja que els alumnes han d'escriure diàriament les tasques que han realitzat a l'empresa. A part, el programa permet obtenir informes mensuals de cada estada de pràctiques, avaluar el mòdul i fer un seguiment dels contactes produïts entre l'institut i l'empresa durant la vigència d'un conveni de FCT determinat.

El **pla d'activitats** s'estableix al quadern de pràctiques o mitjançant el Q-BID (que també genera un imprès) i l'elaboren conjuntament el responsable de pràctiques del centre formatiu i el de l'empresa, considerant les competències que s'han d'adquirir amb la realització d'aquest mòdul.

En aquests moments no tots els centres educatius utilitzen aquesta plataforma, però s'anirà implementant progressivament per tal d'aconseguir que d'aquí pocs cursos tots els centres puguin gestionar la FCT a través del Q-BID

A l'annex 1 es poden consultar els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació a assolir durant la FCT generals per tots els cicles formatius. A banda, a cada cicle formatiu, existeixen unes competències específiques a adquirir i/o desenvolupar durant la realització d'aquest mòdul.

### **1.2.2. Avaluació del mòdul de formació en centres de treball (FCT)**

L'**avaluació de l'FCT** és contínua durant l'estada de pràctiques i la fan conjuntament el tutor/a de pràctiques de l'empresa i el/la responsable de pràctiques del centre formatiu. Ambdós avaluen el període de pràctiques seguint els criteris d'avaluació que es tenen en compte per fer el seguiment i el pla d'activitats marcat. Si durant el període de pràctiques es detecta algun problema, tant els alumnes com les empreses poden decidir rescindir el conveni de pràctiques. En aquest cas es permet a l'alumne canviar d'empresa.

L'avaluació final, a proposta del tutor de la Formació en Centres de Treball, és determinada per la Junta d'Avaluació en funció de la valoració de les pràctiques fetes pel tutor d'empresa i de les aportacions de l'alumne (recollit tot això en els informes i les dades recollides en el quadern de pràctiques). Aquesta qualificació final del mòdul de FCT és d'apte o no apte; però s'hi poden afegir altres valoracions qualitatives o breus anotacions com: bé, molt bé, passiu, etc.

### 1.3. L'eficàcia de la formació pel treball

#### 1.3.1. L'eficàcia de la formació professional

Durant els darrers anys, hi ha hagut molta preocupació per part de persones de l'àmbit acadèmic i professional, per proporcionar una formació professional inicial de qualitat, o específicament, una formació professional inicial eficaç. Entenem per **formació professional inicial eficaç** aquella desenvolupada en el marc dels estudis reglats postobligatoris, que dota de noves competències professionals al seu alumnat i que, mitjançant les pràctiques professionals a centres de treball, potencia l'aplicació d'aquestes competències professionals i l'adquisició d'altres.

Malgrat que els esforços es dirigeixen cap a una formació professional eficaç, hi ha pocs mecanismes per determinar els nivells d'eficàcia. La literatura científica i els estudis duts a terme en l'àmbit no especifiquen eines d'avaluació concretes que permetin mesurar aquests resultats; tot i així, aquest tipus d'avaluació sí s'ha desenvolupat en altres tipus de formació professional, com ara la **formació contínua**. La formació contínua és aquella formació destinada a ampliar o millorar les competències professionals d'una persona una vegada ha finalitzat la pròpia formació inicial.

Però quan es parla de formació eficaç en l'àmbit de la formació contínua, no només es cerca un aprenentatge per part dels treballadors i treballadores participants, sinó també una aplicació d'aquests aprenentatges al lloc de treball, és a dir, de **transferència de la formació**. L'avaluació de la transferència és un nivell d'anàlisi de la formació que va més enllà de l'avaluació tradicional d'una acció formativa o d'un programa formatiu. En aquest cas, la rellevància de la transferència radica en avaluar en quina mesura els resultats obtinguts durant la formació, els aprenentatges, contribueixen al desenvolupament dels professionals de la organització, és a dir, en quina mesura els participants de la formació apliquen els aprenentatges adquirits al seu lloc de treball. D'aquesta manera s'aconsegueix que l'impacte de la formació a la organització sigui més elevat, i que la modificació de les actuacions dels treballadors/es en el lloc de treball repercuteixin positivament en la organització, ja sigui en termes d'augment de la productivitat, en afavorir el clima laboral, etc. No obstant, Holton, Bates i Ruona (2000, p.333-334) senyalen que només entre el 10% i el 30% dels aprenentatges de la formació es transfereixen; suposant una pèrdua d'entre el 70 i el 90% en la inversió realitzada en formació.

És per aquestes raons que l'avaluació de la transferència de la formació es converteix en un objectiu prioritari per conèixer el grau d'eficàcia de la formació dins el context laboral. No obstant, però, un procés d'avaluació de la transferència exhaustiu requereix de molts recursos humans i econòmics.

Diversos autors plantegen la possibilitat d'avaluar la transferència indirectament a través de factors que condicionen dita aplicació de la formació al lloc de treball. D'entre els **models de factors de transferència** que més impacte han tingut en l'àmbit de la recerca, destaquen el model de Baldwin i Ford el 1988, de Noe el 1988, de Rouiller i Goldstein el 1993, de Thayer i Teachout al 1995, de Holton el 1996 i 2005, de Burke i Hutchins el 2008, i de Pineda, Moreno i Quesada el 2010. No és l'objectiu d'aquest apartat aprofundir en cadascun dels models, però sí que es presenten de manera general (veure taula 5).

Taula 5. Taula resum dels models de factors de transferència de la formació contínua més rellevant.

Autor	Característiques principals	Avantatges	Desavantatges
<b>Noe (1988)</b>	Planteja certes influències en les motivacions del participant que determinen l'efectivitat de la formació.	Primer model que recull les variables actitudinals de participant i les variables ambientals del lloc de treball com a factors determinants de l'efectivitat de la formació.	No indica el tipus de relacions que hi ha entre les variables del model. No té en compte altres factors com el paper de diversos agents implicats, entre d'altres.
<b>Baldwin i Ford (1988)</b>	Identifica tres grans factors influents en la transferència de l'aprenentatge: les característiques del participant, el disseny de la formació, i l'entorn laboral.	És un esquema simple i fàcil d'entendre.	És massa general. Només té en compte dos tipus de resultats de la formació i dos condicions de transferència.
<b>Roullier i Goldstein (1993)</b>	Inclou el factor de sistema de transferència de la organització com una variable determinant en el procés de transferència.	És la primera vegada que es relaciona directament el sistema de transferència de la organització amb els resultats de transferència de la formació.	La variable "sistema de transferència" és massa general. Hauria d'especificar quin tipus de relació té amb l'actuació al lloc de treball i quins factors engloba aquesta variable.
<b>Thayer i Teachout (1995)</b>	Proposa un model de transferència a partir de la revisió literària, incloent el sistema de transferència (amb causes i conseqüències) i la millora de les activitats de transferència.	Identifica factors més específics del nivell organitzatiu que afecten a variables més individuals del participant.	No indica quin tipus de relació hi ha entre els factors anomenats ni tampoc quin grau de fortaleza existeix entre aquestes relacions.

(continua en la pàgina següent)

Autor	Característiques principals	Avantatges	Desavantatges
<b>Holton (1996)</b>	Concepció holística que pretén determinar els factors que condicionen l'efectivitat dels programes de formació.	Primer model de transferència que presenta els facilitadors i les resistències que es produeixen en el procés i que afecten als resultats d'aquest, tenint en compte els elements tant de motivació, com d'entorn i capacitat. Aporta el primer, i de moment únic, instrument validat que diagnostica factors de transferència en termes de facilitadors i barreres.	És un model complex ja que conté molts factors i multitud de relacions entre sí. A més a més, aquest conjunt de factors i múltiples relacions, dificulta l'anàlisi, sent un procés molt complex de dur a terme rigorosament.
<b>Holton (2005)</b>	Revisió del model de Holton presentat l'any 1996 mitjançant una revisió de la literatura i de les pròpies investigacions. Inclou una definició més completa dels constructes ja plantejats.	Especifica quins són els elements que configuren els factors ja proposats i incorpora per primera vegada les "Intencions conductuals". El grau de detall és màxim.	És un model que encara no està validat. Augmenta el grau de complexitat del model anterior.
<b>Burke i Hutchins (2008)</b>	Afegeix variables relacionades amb les característiques del participant, les característiques del formador/a, el disseny i aplicació de la formació, el context de treball, i l'avaluació de l'aprenentatge i la transferència.	Inclou tant els agents com els diferents moments de la formació, variables importants que s'uneixen per primera vegada en un mateix model, juntament amb tota la resta. També té en compte l'avaluació del procés de transferència com a factor clau.	Manca d'una validació científica exhaustiva i d'instruments que puguin mesurar les variables postulades.

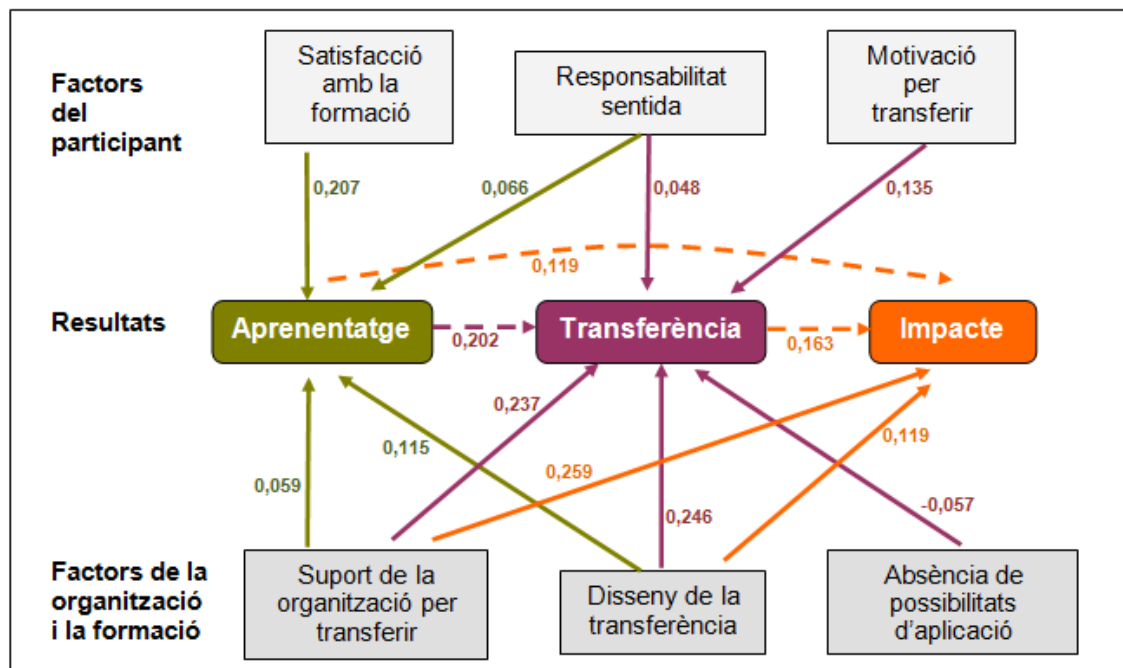
(continua en la pàgina següent)

Autor	Característiques principals	Avantatges	Desavantatges
<b>Pineda, Moreno i Quesada (2010)</b>	Primer model de factors de la transferència creat específicament pel context espanyol.	És el primer model dissenyat específicament pel context espanyol i llatinoamericà, permetent una adaptació total al context. Ofereix una eina d'avaluació dels factors identificats en el model, possibilitant la seva mesura real de manera senzilla i pràctica.	És un model massa recent, motiu pel qual necessita d'una aplicació més extensa, sobretot en els països llatinoamericans. També necessita la reformulació d'alguns ítems amb baixa validesa de constructe.

Font: Actualització de C. Quesada (2009).

Com s'ha vist en la taula anterior, hi ha diferents models que presenten un important nombre de factors de la transferència de la formació. El més recent és el de Pineda, Moreno i Quesada (2010), el qual es va aplicar durant els anys 2009 – 2010 a 1,044 participants de formació contínua de l'estat espanyol. Els resultats de la seva aplicació van permetre validar l'eina emprada per mesurar els factors de transferència que componien el model ETF o Avaluació de la Transferència de la Formació (veure figura 6).

Figura 6. Model de factors ETF validat empíricament.



Font: Adaptació de C. Quesada, P. Pineda i B. Espona (2011).

### 1.3.2. L'eficàcia de la FCT

Hi ha molta literatura sobre com aconseguir una formació contínua eficaç des de la perspectiva dels factors de transferència, com s'ha pogut veure en l'apartat anterior. No obstant, quasi no hi ha literatura ni recerques sobre les variables que determinen una FCT eficaç.

La FCT persegueix un doble objectiu: complementar les competències professionals adquirides en el cicle formatiu i, per altra banda, facilitar la inserció professional de l'alumnat.

Per això, entenem per **FCT eficaç** aquella que permet:

- Complementar les competències o coneixements adquirits en la formació del cicles formatius a l'institut.



- Aplicar les competències pròpies de la professió en una situació real.
- Adquirir les actituds i habilitats necessàries per a la inserció laboral de l'estudiant.

El sistema d'avaluació de la FCT és simple i no permet mesurar, de manera exhaustiva, tots els aspectes que comporten una FCT eficaç. Per aquest motiu, l'adaptació de la perspectiva dels factors de transferència de la formació contínua es planteja com una possibilitat per conèixer els elements que determinen l'eficàcia de la FCT. Degut a que no hi ha recerques prèvies en aquest tema específic, part d'aquest estudi es centra en entrevistes qualitatives amb agents claus de la FCT per tal d'identificar els elements condicionants de la FCT eficaç.

### **1.3.3. Les variables d'eficàcia de la FCT**

Tot i que la informació aportada amb la revisió bibliogràfica sobre les variables d'eficàcia de la FCT no ha estat l'esperada, sí que s'han trobat estudis i recerques centrades en alguns aspectes de la FCT que faciliten que aquesta sigui útil i aportï valor a l'alumnat en pràctiques.

La revisió aporta alguns elements teòrics que permeten fer una primera aproximació a les variables que hi influeixen, ampliant la cerca no només al sistema català de formació professional sinó també a fonts complementàries referents a altres sistemes de VET (*Vocational Education and Training*).

A la taula 7 es pot veure una classificació de les variables detectades amb la revisió bibliogràfica agrupades en 5 dimensions, amb les corresponents referències bibliogràfiques, que posteriorment es van utilitzar per definir les variables influents en l'eficàcia de la FCT.

Taula 7. Dimensions i variables detectades a la revisió bibliogràfica.

Dimensions	Variables	Referències bibliogràfiques
1. Alumne/a	Coneixements bàsics	Cambra de Comerç de Barcelona (2005), Fundació BCN FP (s.d.)
	Aprenentatges previs	Spouse, J. (2001)
	Control del propi aprenentatge, autoregulació, pràctica reflexiva, autoavaluació	Virtanen, A. i Tynjälä, P. (2008), Williams, C. (2010)
	Coneixement processos productius i funcionament d'una empresa	Cambra de Comerç de Barcelona (2005), UGT (2009)
	Competències generals per l'empleabilitat	Abdala, E. (2000)
	Actituds de l'alumne/a (ganes d'aprendre; iniciativa, motivació i persistència; responsabilitat i actitud envers el treball; motivació i responsabilitat i pel coneixement)	Robertson, I. (1998), Abdala, E. (2000), Aarkrog, V. (2003), Consell de la Formació Professional de Barcelona (2005), VVAA (2010)
	Motivacions laborals	Abdala, E. (2000)
	Eficiència	
	Autoestima	
	Creativitat	
	Interès en l'aprenentatge permanent	
	Expectatives i necessitats	
	Autoeficàcia	Consell de la Formació Professional de Barcelona (2004)

(continua en la pàgina següent)

Dimensions	Variables	Referències bibliogràfiques
2. Escola	Flexibilitat per establir durada de la FCT i la resta de mòduls	Harris, R., Simons, M., Willis, P. i Carden, P. (2003), Suárez, Y. i Ledezma, T. (2005), Kis, V (2010)
	Relació necessitats del mercat laboral i oferta de cicles	Abdala, E. (2000), Hermosilla, A. (2003), Cambra de Comerç de Barcelona (2005), Fundació BCN FP (s.d.)
	Actituds de l'alumne/a treballades a l'escola (adaptació al canvi; treball individual/grupal, coneixements tècnics, actituds)	Hermosilla, A. (2003), VVAA (2010)
	Apropament de la formació a l'empresa	Cambra de Comerç de Barcelona (2005), CEDEFOP (2010), VVAA (2010)
	Recursos i materials didàctics adequats	Robertson, I. (1998), Suárez, Y. i Ledezma, T. (2005)
	Avaluació de les pràctiques (tutor/a de pràctiques, sistema nacional estàndard d'avaluació)	Robertson, I. (1998), Spouse, J. (2001), Kuczera, M., Brunello, G., Field, S. i Hoffman, N. (2008)
	FCT com a recurs pedagògic a l'escola	Consell de la Formació Professional de Barcelona. (2005)
	Tasques de l'escola com a forma de control	Virtanen, A. i Tynjälä, P. (2008)
	<b>Professors/es escola</b>	
	- preparació	Suárez, Y. i Ledezma, T. (2005), Fundació BCN FP (2010) [2]
	- especialista	Fundació BCN FP (s.d.)
	- perfil, continuïtat, competències i recursos	Consell de la Formació Professional de Barcelona (2005)
	- actualització	VVAA (2010)
	- formació idònia per ser tutor pràctiques	Consell de la Formació Professional de Barcelona (2005)

(continua en la pàgina següent)

Dimensions	Variables	Referències bibliogràfiques
3. Empresa	Valoració de la quantitat i no de la qualitat de l'aprenentatge de l'alumne durant la FCT	Aarkrog, V. (2005), Angelis, E. (dir) (2008), Pineda, P. (dir) (2010)
	Procés amb resultats i aplicacions reals	Consell de la Formació Professional de Barcelona (2005)
	Disponibilitat del tutor/a	Peris, P. (2006), Grollman, P. i Kämäräinen, P. (2008), Virtanen, A. i Tynjälä, P. (2008)
	Implicació del tutor/a	Grollman, P. i Kämäräinen, P. (2008)
	Promoció i incentius als tutors/es	Consell de la Formació Professional de Barcelona (2004)
	Temps invertit per part de l'empresa	Ashton, D., Sung, J., Raddon, A. i Riordan, T. (2008)
	Suport a la transferència de l'alumne per part de caps i companys	Chiaburu, D.S., Van Dam, K. i Hutchins, H.M. (2010).
	Relació alumne/a-companys/es de feina	Virtanen, A. i Tynjälä, P. (2008)
	Elements d'orientació i inserció laboral	Peris, P. (2006)
	<b>Tutors/es empresa</b>	
	- perfil, continuïtat, competències i recursos	Consell de la Formació Professional de Barcelona. (2005), Peris, P. (2006)
	- formació	Robertson, I. (1998)
	- formació específica psicopedagògica	Peris, P. (2006), Kis, V (2010), Pineda, P. (dir) (2010)
	- motivació	Pineda, P. (dir) (2010)
	- coneixements de les habilitats a adquirir i treballar per part de l'alumne	Robertson, I. (1998)

(continua en la pàgina següent)

Dimensions	Variables	Referències bibliogràfiques
3. Empresa	- coneixement del cicle formatiu	Peris, P. (2006)
	- perfil innovador	
	- valoració de les pràctiques	
	- valoració de la pròpia professió	
	- reflexió	
	- compartir habilitats de transferència amb l'alumne/a	Grollman, P. i Kämäräinen, P. (2008)
4. Disseny de la formació	Disseny del pla d'estudis encarat a la transferència durant la FCT	Aarkrog, V. (2003), Fundació BCN FP i Consorci d'Educació de Barcelona (2010)
	Aplicabilitat dels coneixements a la pràctica	Robertson, I. (1998), Suárez, Y. i Ledezma, T. (2005)
	Preparació per a la transferència	Watts, A.G. (2009)
	Adequació continguts i competències del mòdul amb la FCT	Aarkrog, V. (2003), Consell de la Formació Professional de Barcelona (2003), Cambra de Comerç de Barcelona (2005), Consell de la Formació Professional de Barcelona (2005), Gabinet d'Estudis Econòmics de la Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona (2005), Virtanen, A. i Tynjälä, P. (2008), CEDEFOP (2010)
	Actualització dels coneixements i la tecnologia dels centres	Hermosilla, A. (2003), Fundació BCN FP i Consorci d'Educació de Barcelona (2010), VVAA (2010), Fundació BCN FP (s.d.),
	Planificació tasques a fer durant la FCT	Robertson, I. (1998), Spouse, J. (2001), Smith, P.J. (2003), Consell de la Formació Professional de Barcelona. (2005), Peris, P. (2006), VVAA (2010)

(continua en la pàgina següent)

Dimensions	Variables	Referències bibliogràfiques
4. Disseny de la formació	Seguiment de les tasques durant la FCT per part del centre educatiu	Consell de la Formació Professional de Barcelona (2004, 2005), Pineda, P. (dir) (2010), VVAA (2010)
	Seguiment de les tasques durant la FCT per part de tutors/es empresa i companys/es	Spouse, J. (2001)
5. Relacions entre els agents implicats	Nivell de col·laboració empresa-escola	Robertson, I. (1998), Consell de la Formació Professional de Barcelona (2004), Cambra de Comerç de Barcelona (2005), Fundació BCN FP (2010) [2], Pineda, P. (dir) (2010), VVAA (2010), Fundació BCN FP (s.d.),
	Relació alumne/a-tutor/a escola	Robertson, I. (1998), Peris, P. (2006), Virtanen, A. i Tynjälä, P. (2008)
	Relació alumne/a-tutor/a empresa	
	Relació tutor/a escola-tutor/a empresa	Spouse, J. (2001), Harris, R., Simons, M., Willis, P. i Carden, P. (2003), Peris, P. (2006)

Font: Elaboració pròpia.

Les dimensions i variables en les que s'ha organitzat la informació extreta de la revisió bibliogràfica han esdevingut la base sobre la qual s'ha dissenyat l'estructura de les entrevistes als agents clau. A més a més, aquesta primera aproximació a la temàtica ha permès identificar alguns dels elements més rellevants per a l'eficàcia de la FCT, fet que ha ajudat a formular també els ítems del Qüestionari de l'Eficàcia de la Formació en Centres de Treball (EFCT) .

## 2. Metodologia

### 2.1. Objectius de l'estudi

L'estudi que es presenta a continuació persegueix els següents objectius:

1. Descriure la situació actual de la FCT, i identificar les principals pràctiques de FCT que es donen en els centres de FP de Barcelona.
2. Copsar l'opinió dels empresaris sobre la FCT, en relació a les variables que determinen la seva eficàcia, la utilitat, la dedicació i els elements millorables.
3. Crear un instrument per a diagnosticar l'eficàcia de la FCT.<sup>12</sup>
4. Avaluar l'eficàcia de la FCT a la conurbació de Barcelona, utilitzant factors d'eficàcia.
5. Proposar millores per a potenciar una FCT més eficaç, que desenvolupi les competències que el mercat de treball actual necessita.

### 2.2. Plantejament metodològic i fases de l'estudi

Per assolir els objectius presentats anteriorment es va partir d'un plantejament metodològic **mixt no simultani** que combinava la recollida i anàlisi de dades quantitatives i qualitatives en dues etapes diferenciades. En un primer moment es van recollir i analitzar dades qualitatives; els resultats obtinguts van permetre dissenyar la fase quantitativa, que tenia per objectiu ampliar el coneixement sobre l'objecte d'estudi a partir d'altres fonts d'informació i així poder contrastar els resultats obtinguts de les dades qualitatives i triangular la informació.

L'estudi es va desenvolupar en tres fases. La **primera fase** va consistir en una aproximació inicial als models de FCT existents en la pràctica i a les possibles variables que influeixen en la seva eficàcia. Per poder realitzar aquesta primera exploració de la temàtica es va fer una revisió teòrica de la literatura científica existent sobre el tema. Un cop recopilada tota la informació rellevant, l'equip d'investigació va organitzar i analitzar aquesta en diferents categories i variables segons la temàtica.

---

<sup>12</sup> Es recorda que per formació en centres de treball eficaç s'entén aquella que permet:

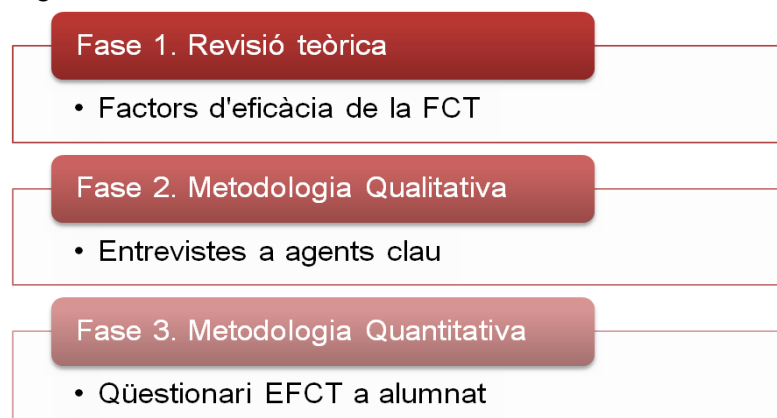
- complementar les competències o coneixements adquirits en la formació del cicles formatius a l'institut;
- aplicar les competències pròpies de la professió en una situació real;
- i, adquirir les actituds i habilitats necessàries per a la inserció laboral de l'estudiant.



En una **segona fase** es va realitzar la recollida de dades qualitatives a través d'entrevistes a agents clau (instituts, empreses, administració i altres agents). L'elaboració de les entrevistes es va fer seguint la divisió de la temàtica en categories i variables que s'havia elaborat durant la primera fase. La finalitat de les entrevistes era, per una banda, copsar l'opinió dels diferents agents sobre el funcionament de la FCT; i per altra banda, obtenir més informació sobre les variables que intervenien en la seva eficàcia. L'anàlisi de les dades qualitatives va permetre contrastar les informacions extretes de la revisió teòrica amb les dades aportades pels entrevistats i entrevistades. D'aquesta manera es va poder diferenciar el model normatiu (que estableixen les diferents lleis i normatives), recollit amb la revisió teòrica, d'altres opcions que existeixen en el desenvolupament de la FCT i que conviuen paral·lelament amb el model normatiu. Així com també es van poder definir possibles elements que influeixen en l'eficàcia de la FCT.

La **tercera fase** va consistir en la recollida de dades quantitatives. En primer lloc, la triangulació dels resultats de la revisió teòrica i de les entrevistes va permetre elaborar el qüestionari EFCT, que va ser administrat als alumnes. Per poder validar el qüestionari es va dur a terme una prova pilot en una mostra reduïda d'alumnes i un petit grup de discussió, que van permetre obtenir informació sobre el nivell de comprensió del qüestionari en general i la consistència interna de cada ítem sobre el conjunt de l'eina. Amb els resultats obtinguts de la prova pilot, l'equip d'investigació va realitzar alguns canvis en la primera versió de l'instrument i en va elaborar la versió definitiva. Finalment es va aplicar el qüestionari EFCT a una mostra de més de 1.000 alumnes de Formació Professional seleccionats amb un mostreig intencional estratificat. Les dades es van analitzar estadísticament i els resultats es van contrastar amb la resta de dades obtingudes a les altres fases. A la figura 8 es poden veure les tres fases descrites anteriorment.

Figura 8. Fases de l'estudi.



Font: Elaboració pròpia.

## 2.3. Mostra de l'estudi

### 2.3.1. Mostra de les entrevistes a agents clau

La selecció de la mostra de les entrevistes es va fer mitjançant un mostreig intencional no probabilístic d'experts; s'utilitzen persones expertes en l'objecte d'estudi a partir de les quals es poden generar hipòtesis més precises que amb l'ús de tècniques de mostreig probabilístic (Hernández, Fernández-Collado i Baptista, 2008:566). La mostra es va definir de manera consensuada entre la Fundació BCN FP i l'equip d'investigació de la Universitat Autònoma de Barcelona; la Fundació va identificar les persones a entrevistar i va facilitar els contactes a l'equip de la UAB.

Seguint aquest criteri es van seleccionar agents de l'administració educativa; tutors i tutores d'empresa i d'institut; i representants de la Cambra de Comerç de Barcelona (veure taula 9). L'objectiu que es perseguia amb tots ells era identificar diferents tendències en el desenvolupament de la FCT i variables que influeixen en la seva eficàcia.

Taula 9. Entrevistes realitzades a agents clau.

ÀMBIT SISTEMA EDUCATIU	5 entrevistes a <b>Administració educativa</b> - Consorci d'Educació de Barcelona - Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Responsables i tècnics</li><li>▪ Inspector d'educació</li></ul>
	1 entrevista a <b>tutora i coordinadora institut</b>
ÀMBIT EMPRESARIAL	4 entrevistes a <b>tutors i coordinadors d'empresa</b> - Sector químic - Sector mecànica - Sector administració i gestió - Sector informàtica
	2 entrevistes a <b>Consell de Cambres</b>

Font: Elaboració pròpia.

Inicialment es van programar 10 entrevistes, tot i que finalment se'n van dur a terme 12. Una de les programades no va ésser possible realitzar-la i després 3 d'elles van ser realitzades a dues persones a la vegada, enriquint la informació obtinguda.

### 2.3.2. Mostra dels qüestionaris EFCT

El mostreig seguit en l'aplicació dels qüestionaris va ser probabilístic estratificat (Hernández, Fernández-Collado i Baptista, 2008:247), ja que la població es va dividir en segments i es va seleccionar una mostra per cada segment. La definició de cada segment va venir delimitada per:

#### 1. Centres de la conurbació de Barcelona.

Els centres inclosos en l'estudi van ser aquells que es trobaven a Barcelona ciutat donat que hi havia suficient representativitat i significativitat pel que fa a titularitat de centres (públic, privat i concertat), mida i diversitat d'oferta pel que fa a famílies professionals.

Cal tenir present que Barcelona concentrava el 25% de l'oferta formativa de grau mitjà de tot Catalunya i el 40% de l'oferta de grau superior durant el curs 2009-2010. D'altra banda, de les 23 famílies professionals actualment existents, 21 s'oferien a Barcelona.

#### 2. Cinc famílies professionals de FP.

Es van escollir 5 famílies professionals on aplicar el qüestionari: "administració i gestió", "electricitat i electrònica", "fabricació mecànica", "serveis socioculturals i a la comunitat" i, per últim, "hoteleria i turisme". Els motius pels quals es van triar aquestes famílies van ser:

- "Administració i gestió": es tracta d'una de les famílies amb un percentatge més elevat de matriculació.
- "Electricitat i electrònica"; "fabricació mecànica"; i "serveis socioculturals i a la comunitat": famílies professionals que estan en constant evolució.
- "Hoteleria i Turisme": sector on es detecten maneres molts diferents de dur a terme les pràctiques segons el centre d'estudis.

Definits els criteris per seleccionar la mostra, es va procedir a fer el **càlcul del marge d'error de la mostra**. La població d'alumnes de segon curs, ja que és el curs en el que es fa majoritàriament la FCT, de les cinc famílies professionals seleccionades a la ciutat de Barcelona era de 3.215 alumnes l'any 2009-2010.

El càlcul de la mostra segons la població es va realitzar amb la següent fórmula.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{E^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q} \quad [Fórmula 1]$$

On,

$n$  = grandària de la mostra

$N$  = població

$Z_{\alpha}^2$  = nivell de confiança

$p$  = proporció esperada<sup>13</sup>

$q = 1 - p$

$E$  = marge d'error

Per aquesta població, i segons les diferents estratificacions que es van preveure, es va dissenyar una mostra de 1.000 qüestionaris. Un cop realitzada la fase de mostreig es van obtenir 1.174 qüestionaris, dels quals 1.026 eren vàlids<sup>14</sup>. Es va calcular el **marge d'error a partir de la mostra de qüestionaris vàlids** i, coneixent la població, es va aplicar la següent fórmula.

$$E = \sqrt{\frac{(N - n) \cdot (Z_a^2 \cdot p \cdot q)}{n \cdot (N - 1)}} \quad [Fórmula 2]$$

On,

$n$  = grandària de la mostra

$N$  = població

$Z_a^2$  = nivell de confiança

$p$  = proporció esperada<sup>15</sup>

$q = 1 - p$

$E$  = marge d'error

Pel càlcul del marge d'error es va establir un nivell de confiança del 95% ( $Z_a^2=1,96$ ), obtenint un marge d'error estimat del 2,52%.

Per tal de conèixer el marge d'error de la mostra estratificada proporcionalment, es va procedir a aplicar la fórmula 2 a la mostra de qüestionaris vàlids recollits segons la família professional seleccionada (veure taula 10).

---

<sup>13</sup> Quan no es coneix la proporció esperada, com era el cas d'aquesta mostra, s'assumeix una proporció esperada del 50% ( $q=p=0,5$ ).

<sup>14</sup> S'entén per qüestionaris vàlids aquells amb tots els ítems de valoració (escala Likert) complets adequadament i sense omissions. Aquests van ser els qüestionaris dels quals es van analitzar les dades quantitatives.

<sup>15</sup> Quan no es coneix la proporció esperada, com era el cas d'aquesta mostra, s'assumeix una proporció esperada del 50% ( $q=p=0,5$ ).

Taula 10. Càlcul del marge d'error de la mostra estratificat per famílies professionals.

	<b>Població</b>	<b>Qüestionaris vàlids</b>	<b>Marge d'error</b>
Administració i gestió	587	144	7,1%
Electricitat i electrònica	815	230	5,5%
Fabricació mecànica	341	108	7,7%
Serveis socioculturals i a la comunitat	1244	404	4,0%
Hoteleria i turisme	228	140	5,2%

Font. Elaboració pròpia.

En les taules 11 i 12 es presenta la composició de la mostra segons diferents criteris d'organització.

Taula 11. Mostra d'alumnes segons titularitat del centre i família professional.

		Titularitat pública	Titularitat privada	TOTAL
<b>Administració i gestió</b>	Grau mitjà	0	0	0
	Grau superior	68	76	144
TOTAL		68	76	144
<b>Electricitat i electrònica</b>	Grau mitjà	60	72	132
	Grau superior	53	45	98
TOTAL		113	117	230
<b>Fabricació mecànica</b>	Grau mitjà	52	22	74
	Grau superior	19	15	34
TOTAL		71	37	108
<b>Serveis socioculturals i a la comunitat</b>	Grau mitjà	50	21	71
	Grau superior	132	201	333
TOTAL		182	222	404
<b>Hoteleria i turisme</b>	Grau mitjà	33	33	66
	Grau superior	39	35	74
TOTAL		72	69	140
<b>TOTAL</b>				<b>1026</b>

Font: Elaboració pròpia.

Taula 12. Mostra de centres educatius segons família professional i titularitat del centre<sup>16</sup>.

	Titularitat pública	Titularitat privada	TOTAL
Administració i gestió	3	10	13
Electricitat i electrònica	4	8	12
Fabricació mecànica	2	2	4
Serveis socioculturals i a la comunitat	3	7	10
Hoteleria i turisme	2	2	4

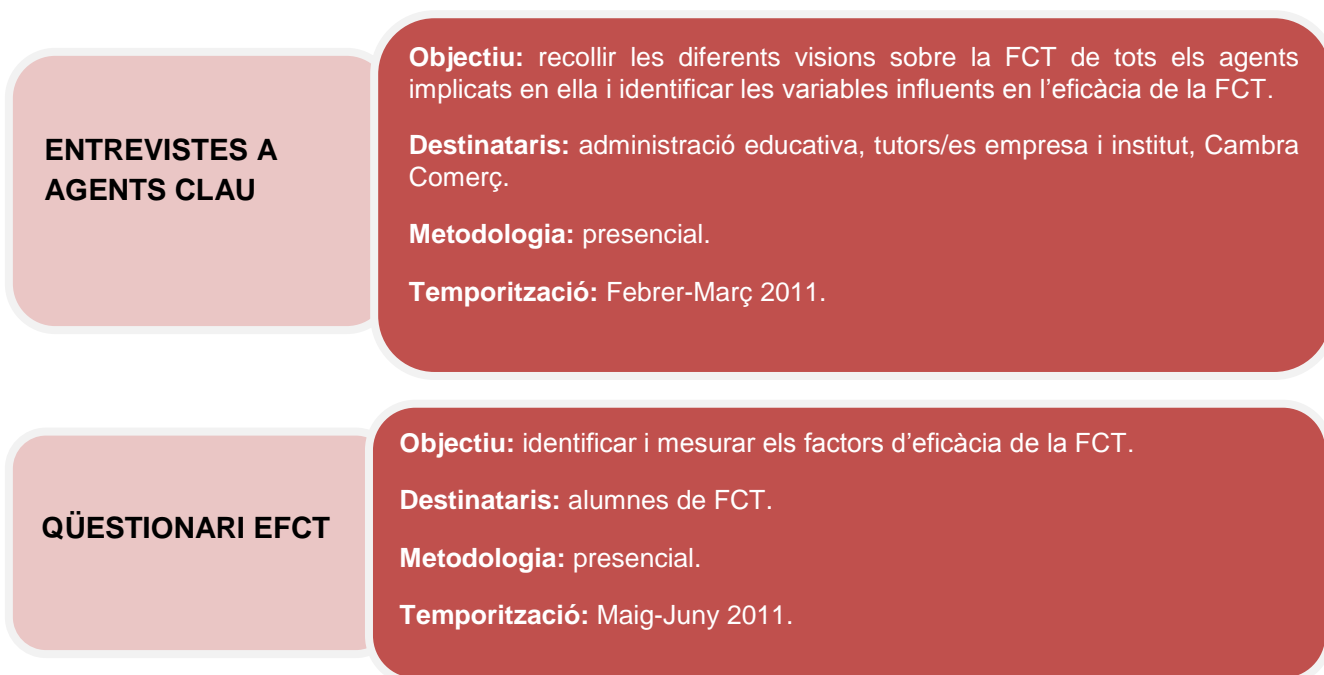
Font: Elaboració pròpia.

## 2.4. Instruments i tècniques de recollida de la informació

En aquest estudi es van utilitzar diferents instruments de recollida d'informació en funció de l'objectiu que es perseguia amb cadascun. La figura 13 ofereix una panoràmica general dels diferents instruments utilitzats.

<sup>16</sup> En alguns centres es va administrar el qüestionari a alumnes de diferents famílies professionals. La taula 12 recull, per cada família professional, el nombre total de centres on es va aplicar el qüestionari a alumnes de cada família per tant, hi ha centres inclosos en més d'una família professional.

Figura 13. Instruments de recollida d'informació de l'estudi.



Font: Elaboració pròpia.

#### 2.4.1. Entrevistes a agents clau

A partir de la informació extreta de la revisió de la literatura científica, es van elaborar les **entrevistes als diferents agents clau**. En primer lloc es va fer un esquema bàsic de les entrevistes que seguia una estructura en diferents categories i variables; aquestes s'havien configurat a partir de la informació extreta de la revisió teòrica (veure taula 14).



Taula 14. Variables i indicadors de l'entrevista a agents clau.

Variable	Indicador	Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra
<b>Disseny de la FCT</b>	Elaboració pla activitats conjuntament institut - empresa				
	Consideració recursos empresa				
	Possibilitat desenvolupament pla activitats				
	Coneixement global del pla d'estudis del cicle per part tutor/a empresa				
	Adequació continguts i competències institut - empresa (complementarietat, nivell, actualització, aplicabilitat)				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				
<b>Aplicació de la formació</b>	Alumne relaciona allò que fa a l'empresa amb allò que fa a l'institut				
	Aplicació de l'alumne d'allò que ha après				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				

(continua en la següent pàgina)

Variable	Indicador	Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra
<b>Seguiment i relació agents implicats</b>	Existència seguiment				
	Com es fa el seguiment				
	Dedicació de l'empresa a la FCT				
	Relació empresa/institut - alumne				
	Relació empresa - institut				
	Paper cambra en el seguiment				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				
<b>Avaluació de la FCT</b>	Mesures correctives				
	Existència d'avaluació				
	Procediment d'avaluació				
	Avaluació conjunta institut - empresa				
	Existència casos no superació				
	Motius no superació FCT				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra
<b>Tutors/es de pràctiques i coordinadors/es de FCT institut</b>	Assignació rols tutors/es i coordinadors/es d'institut				
	Funcions i tasques coordinadors/es d'institut				
	Funcions i tasques tutors/es institut				
	Formació específica				
	Compensació per aquesta feina				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				
<b>Tutors/es i coordinadors/es d'empresa de FCT</b>	Assignació rols tutors/es i coordinadors/es d'institut				
	Funcions i tasques coordinadors/es d'empresa				
	Funcions i tasques tutors/es empresa				
	Formació específica				
	Compensació per aquesta feina				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Administració educativa	Empreses	Escola	Cambrà
<b>Selecció d'empreses i alumnes</b>	Com es fa contacte empresa - alumne				
	Criteris selecció empreses				
	Criteris selecció alumnes				
	Possibilitat no acceptació alumnes per part de l'empresa				
	Possibilitat de l'alumne de rebutjar l'empresa				
	Existència de sol·licituds de canvi				
	Gestió dels canvis				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				
<b>Perfil alumnat</b>	Perfil de l'alumnat				
	Valoració de les empreses del perfil de l'alumnat				
	Bagatge de competències suficient				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra
Utilitat de la FCT	Utilitat FCT (assoliment objectius: coneixement món laboral i empresa, adquisició competències)				
	FCT beneficiosa per l'empresa				
	FCT beneficiosa per l'escola				
	Relació empresa i escola a part FCT				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				
Percepció de la satisfacció amb la FCT	Satisfacció amb la FCT				
	Factors èxit eficàcia de la FCT				

Font: Elaboració pròpia.

Partint d'aquest primer esquema es van dissenyar els guions d'entrevista adaptats a cada tipus d'agent educatiu: administració educativa, empreses, centre educatiu i Consell de Cambres (veure annex 2). L'entrevista va ser de tipus semi-estructurada, adaptant-la segons els destinataris, i també durant la seva execució en funció de les informacions que anaven apareixent.

La Fundació BCN FP va ser l'encarregada de demanar la col·laboració a les persones seleccionades per l'entrevista, facilitant així el posterior contacte des de l'equip d'investigació per concretar la data de la mateixa. Les entrevistes van durar entre 60 i 90 minuts i es van enregistrar, sempre amb prèvia autorització de l'entrevistat o entrevistada, en format àudio per facilitar el posterior buidatge de notes i tractament de la informació.

Amb l'objectiu de facilitar la preparació de l'entrevista als agents claus, es va elaborar una fitxa prèvia (veure annex 3), on se'ls demanava, primer de tot, factors claus d'eficàcia de la FCT i, posteriorment, 3 elements de la FCT que podrien ser eliminats, 3 que podrien mantenir i 3 que voldrien millorar. D'aquesta manera es van poder recollir opinions sobre punts forts i punts febles del sistema de la FCT. Aquesta fitxa se'ls va enviar per correu electrònic, juntament amb un recordatori de la data d'entrevista.

#### **2.4.2. Qüestionaris EFCT**

El qüestionari EFCT es va elaborar a partir de les variables d'eficàcia de la FCT identificades en les entrevistes i en l'anàlisi de la literatura. El seu objectiu va ser mesurar els factors d'eficàcia de la FCT a partir de la percepció dels alumnes.

La primera versió (annex 4) es va sotmetre a anàlisi amb la prova pilot (veure apartat 2.4.2.1.) i amb els seus resultats es va elaborar la versió final del qüestionari (annex 5). Aquest es componia de quatre parts estructurades segons les escales de mesura. Una primera part referent al perfil amb 13 ítems, seguida d'una segona sobre motius de selecció de l'empresa on es va fer la FCT. El tercer apartat es preguntava a l'estudiant sobre les seves actituds durant la FCT (12 ítems), i finalment hi havia un últim apartat amb 45 ítems més referents a la resta de variables. Dels 71 ítems presents en el qüestionari EFCT, el 28% són ítems negatius. La taula 15 detalla les variables del qüestionari final, així com l'escala de mesura utilitzada en cada cas, i el nombre d'ítems que componen cada variable.

Taula 15. Variables del qüestionari EFCT, escales de mesura, i nombre d'ítems.

Variable	Mesura	Nbr. Ítems
Perfil	Codificat pels investigadors/es	8
	Opció múltiple	13
Selecció de l'empresa de FCT (SEE)	Opció múltiple	8
Actituds (ACT)	Escala de diferencial semàntic d'Osgood (1 pol positiu – 5 pol negatiu)	12
Eficàcia de la FCT (Variable Dependent) (EFI)	Escala de valoració Likert (1 totalment en desacord - 5 totalment d'acord)	4
Coneixements previs (COP)		3
Pla d'activitats (PLA)		3
Tasques (TAS)		4
Tutors/es d'empresa (TTE)		7
Tutors/es d'institut (TTI)		8
Entorn de treball (ETE)		5
Motius de participació en FCT (MOP)		5
Satisfacció (SAT)		6
TOTAL		71

Font: Elaboració pròpia.

Com es pot veure a la taula 15 es van utilitzar diferents escales de mesura al qüestionari EFCT. L'escala de diferencial semàntic d'Osgood i altres (1957)<sup>17</sup> utilitza adjectius bipolars (bo-dolent; gran-petit) per avaluar conceptes a través d'una escala quantitativa (Iglesias, E., 1990). A cada extrem de l'escala quantitativa es posa un dels dos adjectius contraris. En aquest cas, per tal d'avaluar les actituds dels alumnes durant la FCT se'ls demanava que es situessin en una escala de l'1 al 5 en funció de la proximitat a cadascun dels dos pols. Per altra banda, l'escala Likert permet conèixer el grau d'acord amb els diferents ítems per part de les persones que responen el

<sup>17</sup> Citat a Iglesias, E., 1990.

qüestionari. Normalment es donen 5 alternatives, però només se'n pot escollir una (Naghi, 2005). Al qüestionari EFCT els alumnes havien d'escollir una puntuació en una escala de l'1 al 5 (1: totalment en desacord; 2: en desacord; 3: ni d'acord ni en desacord; 4: d'acord; 5 totalment d'acord).

A continuació, a la taula 16 es presenten les variables i els indicadors de les entrevistes i de la revisió bibliogràfica que es van utilitzar per dissenyar el qüestionari EFCT. Per cada indicador s'explicita la font o fonts d'on s'ha extret. Alguns són criteris de mostra com la titularitat del centre, i també hi apareixen alguns indicadors dels que no es té referència directa en les eines esmentades, però que es van incorporar donada la seva rellevància en altres àmbits relacionats amb la eficàcia de la formació; aquest és el cas de la variable *satisfacció amb la formació*.

Segons alguns autors Tannenbaum, Mathieu, Salas i Cannon-Bowers (1991) en l'àmbit de la formació continua es dona una relació directa positiva entre satisfacció i transferència de la formació al lloc de treball. Aquest element fa pensar que en Formació en Centres de Treball, la satisfacció amb la pròpia FCT i el cicle formatiu pot influir en l'eficàcia de la FCT, ja que l'alumnat, si està satisfet, podrà aplicar al lloc de pràctiques allò que ha après i està aprenent tant al cicle formatiu com a la mateixa FCT. Aquest element va molt lligat al factor *aprenentatge assolit* amb la formació, que autors com Xiao (1996) i Alliger i altres (1997) han destacat com a element clau per tal que es produeixi transferència de la formació al lloc de treball.

Per altra banda, en l'àmbit de la formació contínua també es destaquen com a elements facilitadors de la transferència de l'aprenentatge els factors *possibilitats d'aplicació al lloc de treball* (Clarke, 2002; Gaudine i Saks, 2004; Lim i Morris, 2006) i *suport de l'empresa/institució vers la transferència* (Holton, Bates i Ruona, 2000; Lim i Johnson, 2002). Per aquest motiu al qüestionari es demana a l'alumne que indiqui la seva satisfacció amb l'empresa on ha fet la FCT.



Taula 16. Variables i indicadors del qüestionari EFCT segons el seu origen.

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Perfil (I)	Titularitat del centre (públic / privat / concertat)						
	Família professional						
	Centre especialista o generalista						
	CFGM o CFGS						
	Títol del cicle						
	Dades administració: nom centre, grup, data						
	Sexe						
	Edat						
	Estar cursant la FCT actualment						
	Canvi empresa durant FCT						
	Experiència prèvia en FCT (d'un altre cicle / repetit)						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Perfil (II)	Experiència laboral prèvia a la FCT						
	Contacte tutors/es institut i empresa						
	Mida empresa						
	Nota mitjana expedient						
	Nombre assignatures suspeses en el cicle						
	Situació acadèmica respecte a la mitjana del grup classe						
Eficàcia FCT	Millorar les competències formatives						
	Aplicar els aprenentatges a situacions reals						
	Incorporació competències noves per la inserció laboral						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Actituds	Adaptabilitat al lloc de treball						
	Responsabilitat: tasques, resultats						
	Respecte: cap als altres, cap a la feina						
	Puntualitat						
	Organització						
	Treball en equip						
	Autonomia						
	Preguntar al tutor/a quan no entén la tasca assignada						
	Maduresa emocional (em sento preparat/da)						
	Iniciativa						
	Autoeficàcia (sóc capaç)						
	Compromís						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
<b>Motius de participació en FCT</b>	Per assolir noves competències						
	Per conèixer el món laboral						
	Per aplicar a la realitat el que ha après						
	Per millorar competències professionals						
	Per inserir-se al món laboral						
<b>Coneixements previs</b>	Coneixements mínims de base des de l'institut						
	Adequació dels continguts institut a la FCT						
	La FCT permet actualitzar els seus coneixements						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Pla d'activitats	Coneixement del pla						
	Acord dels 2 tutors/es						
	Compliment del pla						
Tasques	Coneixement de les tasques assignades la FCT						
	Relació de les tasques de la FCT amb els estudis						
	Tasques que es fan són específiques pels alumnes en pràctiques o són per cobrir un lloc de treball						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Tutors /es d'empresa	Disponibilitat del tutor/a						
	Dedicació del tutor/a						
	Suport del tutor/a						
	Relació propera						
	Motivació del tutor/a						
	Pla d'acollida a l'arribar						
	Seguiment durant la FCT: adequació						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Tutors /es d'institut	Disponibilitat del tutor/a						
	Dedicació del tutor/a						
	Suport del tutor/a						
	Relació propera						
	Motivació del tutor/a						
	Preparació de l'alumne per la FCT: empresa, què s'espera d'ell/a, actituds, procés						
	Seguiment durant la FCT: adequació						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Selecció de l'empresa de FCT	Assignada per l'escola						
	Assignada per l'empresa						
	Escollida per proximitat						
	Escollida per interès						
	Escollida per l'horari de les pràctiques						
	Escollida per l'especialitat de l'empresa						
	Escollida pel prestigi						
	Escollida per les possibilitats d'inserir-s'hi al finalitzar FCT						

(continua en la pàgina següent)



Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Entorn de treball	Espai disponible per treballar						
	Recursos materials disponibles per desenvolupar la FCT						
	Integració (ser un/a més del grup)						
	Relació amb els/les companys/es						
	Acceptar normes						

(continua en la pàgina següent)

Variable	Indicador	Revisió bibliogràfica	Entrevistes				Altres fonts
			Administració educativa	Empreses	Escola	Cambra	
Satisfacció	Aprenentatge al cicle						
	Aprenentatge a la FCT						
	Amb el seu rendiment en la FCT						
	Amb l'empresa en la que ha fet la FCT						
	En les tasques realitzades en la FCT						
	Amb el sistema de l'avaluació apte/no apte						
	Amb les oportunitats d'inserció de l'empresa						

Font: Elaboració pròpia.

La Fundació BCN FP va fer el primer contacte amb les persones encarregades de coordinar les pràctiques de FCT als diferents centres, demanant la seva col·laboració en la recollida de dades quantitatives per l'estudi. A partir d'aquí, l'aplicació del qüestionari va ser gestionada per l'equip de recerca de la UAB, desplaçant-se a cadascun dels centres per passar el qüestionari per grups classe (prèvia concertació amb el centre). Per tal d'evitar biaixos o influències externes en l'administració dels qüestionaris, es va establir un protocol d'aplicació del qüestionari, homogeneïtzant la manera d'aplicar-lo, així com la resolució de possibles dubtes durant l'aplicació (veure annex 6).

#### 2.4.2.1. Fiabilitat i Validesa dels instruments

Amb la finalitat d'analitzar la validesa i fiabilitat del qüestionari EFCT elaborat, es va dur a terme una prova pilot. La fase de pilotatge va ser completada amb una validació de constructe mitjançant la tècnica de l'anàlisi factorial exploratòria, una vegada es van recollir els 1.026 qüestionaris vàlids.

La mostra per dur a terme la prova pilot es va fer de manera intencional no probabilística, amb l'objectiu d'analitzar la consistència interna de l'instrument. Es van seleccionar 3 centres educatius públics de la mostra prevista per l'aplicació del qüestionari; no obstant, i per no perdre casos de la mostra final, es van escollir alumnes de 4 famílies professionals diferents de les seleccionades a l'estudi, però amb les mateixes característiques de perfil personal i professional de l'alumne. Aquestes famílies van ser: "imatge personal", "comerç i màrqueting", "arts gràfiques", i "química".

En total, es van recollir 126 qüestionaris, mitjançant el mateix protocol d'administració utilitzat en la fase de recollida del qüestionari EFCT. Posteriorment, es van buidar les dades en una base de dades Access i es van analitzar amb el programa estadístic SPSS. Específicament, es va dur a terme la prova de fiabilitat anomenada *Alpha de Cronbach* amb els ítems valorats en una escala 1 a 5 (actituds, eficàcia, motius de participació, coneixements previs, pla d'activitats, tasques, tutor/a d'empresa, tutor/a d'institut, entorn de treball, i satisfacció).

El coeficient *alpha* va permetre verificar la homogeneïtat dels ítems; ja que "un test és poc fiable, i els seus ítems poc homogenis, si una proporció apreciable de variància és deguda a que les diferències en les puntuacions observades esdevinguin fonamentalment del fet que els subjectes són diferents en allò que es pretén mesurar, no del fet que els ítems siguin diferents" (Morales Vallejo, 2006:302).

El coeficient *alpha* dels ítems corresponents a les Actituds va ser de 0,927, el qual va indicar una excel·lent consistència interna, ja que segons Nunnally (1978:254), els coeficients es consideren adequats quan tenen valors superiors al 0,7. A més a més, la prova d'augment del coeficient al treure un dels ítems va informar de la no necessitat d'eliminar cap dels ítems Actituds (veure annex 7).

A l'examinar els resultats del coeficient en relació a la resta de variables, es va apreciar un *alpha* molt elevat de 0,930. No obstant, el coeficient hagués augmentat lleugerament si s'haguessin eliminat els ítems PLA1, COP2, MOP4, SAT4, i ETE5 (veure annex 7).

En primer lloc, i amb aquesta informació, es va eliminar l'ítem MOP4 *"He fet les pràctiques perquè són obligatòries per finalitzar el cicle formatiu"* ja que, tot i que es buscava saber si era el principal motiu per fer les pràctiques, estava clar que era obligatori, així que no era indispensable; i l'ítem PLA1 *"No he participat en l'elaboració del pla d'activitats de les meves pràctiques"* ja que generava confusió pels alumnes.

En segon lloc, es va considerar que els altres tres ítems eren rellevants per l'estudi i que, per tant, es podien modificar, mantenint la idea del propi ítem, per facilitar la seva comprensió i adaptació a la resta dels ítems. A més a més, l'augment del coeficient si eren eliminats no era superior al 0,02, així que era una diferència molt petita com per ser alarmant.

L'ítem COP2 *"Durant la FCT, m'he adonat que els meus coneixements no estaven actualitzats"* es va modificar per *"Durant la FCT he vist que els coneixements treballats a l'institut no estaven actualitzats"*. L'ítem SAT4 *"No em sembla correcte el sistema d'avaluació final de les pràctiques (apte / no apte)"* va ser canviat per *"No m'agrada el sistema d'avaluació final de les pràctiques (apte/ no apte)"*. Finalment, l'ítem ETE5 *"Durant la realització de la FCT, he tingut un espai físic propi (taula, despatx, etc.) on treballar"* va ser modificat per *"Durant la realització de la FCT, he disposat d'un espai propi on treballar"*, simplificant l'ítem.

Amb aquestes modificacions, les que es van fer a l'estil del qüestionari per a que fos més visual, i les que es van fer en el protocol per ajudar a la seva administració, es va completar el pilotatge de l'instrument, obtenint la versió final del qüestionari EFCT.

## 2.5. Disseny de l'anàlisi de les dades

Les dades extretes de les **entrevistes** i de la fitxa prèvia es van buidar seguint una estratègia d'anàlisi qualitativa anomenada *anàlisi de matriu*. Una matriu es defineix com "un conjunt de nombres o termes organitzats en files i columnes, amb les quals, o des de les quals, s'origina alguna cosa, agafa forma, o es desenvolupa" (Agnes, 2000:887). Segons Miles i Huberman (1994:239), "en l'anàlisi de dades qualitatives, una matriu comporta l'encreuament de dos o més dimensions, amb la finalitat de veure com interactuen."

Les matrius poden ser de diversos tipus segons l'objectiu que persegueixi l'anàlisi. En aquest estudi, es van crear matrius de tipus descriptives, és a dir, matrius destinades a presentar condicions o situacions existents, fent referència a

diferències en el desenvolupament de la FCT, i a elements que influeixen en la seva eficàcia. Així mateix, les matrius poden ser agents molt valuosos en la recerca per conèixer les relacions entre categories de dades o fenòmens d'interès, en examinar com aquestes categories es relacionen amb una teoria en particular, i en la cerca d'hipòtesis temptatives vinculades a categories d'informació (Bates, 2002:3). Utilitzant aquesta presentació de matriu, un investigador o una investigadora pot presentar visualment les interaccions entre dimensions d'un fenomen, proporcionant una imatge exhaustiva de l'objectiu de l'àrea de recerca (Morse i Field, 1995).

D'aquesta manera, contrastant les dades extretes de la revisió teòrica i de les entrevistes, es va elaborar un esquema sobre els possibles elements que influïen en l'eficàcia de la FCT, organitzant-los al voltant dels diferents agents implicats en aquesta i les relacions entre ells (veure annex 8).

D'altra banda, les dades quantitatives recollides amb els **qüestionaris EFCT** es van buidar en una base de dades Access dissenyada segons la organització del propi instrument. Un cop recollides totes les dades, es van analitzar amb el programa estadístic SPSS, duent a terme anàlisis diverses: anàlisi exploratòria, anàlisi descriptiva, anàlisi de comparació de mitjanes o ANOVAs, anàlisi factorial exploratòria (per validar l'eina), anàlisis de fiabilitat, i anàlisi de regressió múltiple.

## 2.6. Fases i temporització de l'estudi

L'estudi es va realitzar durant l'any 2011, de febrer a desembre. La taula 17 detalla la temporització de cadascuna de les fases i les accions corresponents.

Taula 17. Temporització de l'estudi.

Fases	Accions	Temporització
<b>I. Revisió teòrica</b>	1. Anàlisi documental sobre la FCT	Gener 2011
<b>II. Metodologia qualitativa</b>	2. Entrevistes als agents clau del sistema de FP	Febrer –Març 2011
	3. Anàlisi i interpretació dels resultats qualitatius	Març - Abril 2011
	4. Identificació dels factors d'eficàcia	Abril 2011
<b>III. Metodologia quantitativa</b>	5. Creació del qüestionari EFCT (versió prova pilot)	Abril 2011
	6. Selecció de la mostra de centres i alumnes	Abril 2011
	7. Aplicació prova pilot	Abril 2011
	8. Elaboració versió final qüestionari EFCT	Maig 2011
	9. Aplicació qüestionari EFCT final	Maig – Juny 2011
	10. Buidatge de les dades quantitatives	Juny - Juliol 2011
	11. Anàlisi i interpretació dels resultats quantitatius	Setembre– Octubre 2011
<b>IV. Tancament de l'estudi</b>	12. Conclusions i propostes de millora	Novembre 2011
	13. Informe de resultats	Desembre 2011

Font: Elaboració pròpia.

## 2.7. Limitacions de l'estudi

Aquest estudi presenta algunes limitacions donats certs inconvenients que han aparegut durant el seu desenvolupament. L'estudi de l'eficàcia de la FCT és un tema pioner a nivell nacional, estatal i internacional. Aquest fet és un estímul important, ja que permet obrir camí en la millora de la formació professional. Però d'altra banda, és també un desavantatge, perquè no s'ha trobat cap estudi ni recerca anterior que explori l'objecte d'estudi des de la mateixa perspectiva; aquesta manca de referents dificulta la construcció d'un marc teòric sòlid que fonamenti la part empírica de la recerca.

En segon lloc, cal destacar que el concepte d'eficàcia de la formació no s'havia aplicat fins ara a la FCT; és un concepte complex, ja que inclou les dimensions d'aprenentatge i d'aplicació al lloc de pràctiques, elements que el fan diferenciar del concepte clàssic d'eficàcia. Així doncs, com a concepte de nova creació, s'ha hagut de definir i consensuar per tal que recollís totes les dimensions de l'objecte d'estudi. Aquests canvis en el concepte d'eficàcia han comportat l'adaptació dels instruments de recollida de dades, i han dificultat en alguns moments el seu disseny.

D'altra banda, la mostra d'experts per a la recollida de dades qualitatives no ha cobert totes les tipologies previstes, restant riquesa als resultats. En concret, hi ha hagut un excés d'experts de l'administració educativa, de fet s'ha arribat a la saturació de la informació des d'aquesta òptica, i han mancat experts dels centres educatius, ja que només s'ha pogut entrevistar a un tutor de centre de FCT. A més a més, les institucions dels tutors d'empresa entrevistats presentaven bones pràctiques en FCT, i ha mancat la perspectiva dels tutors d'empresa que en les seves institucions es realitza una FCT que es podria anomenar estàndard.

En la recollida de dades quantitatives cal esmentar també la dificultat per obtenir mostra de la família d'"administració i gestió" a cicles de grau mitjà. El motiu és que el curs 2010-2011 els cicles de grau mitjà d'aquesta família han passat de tenir una durada d'un curs a una durada de dos cursos. La FCT en aquest cas es realitza durant el segon curs i com que encara no hi ha alumnes de segon, no s'ha pogut passar el qüestionari a cicles de grau mitjà d'aquesta família, tot i tenir un percentatge de matriculació una mica més elevat a cicles de grau mitjà que a cicles de grau superior.

Finalment, cal esmentar també que l'estudi s'ha limitat intencionadament a la conurbació de Barcelona, ja que interessava estudiar l'eficàcia de la FCT específicament en aquesta zona. Altres zones de Catalunya poden tenir unes condicions específiques diferents i els resultats de les tendències i l'eficàcia de la FCT podrien variar. Els resultats són generalitzables, doncs, a la conurbació de Barcelona, i a altres zones de Catalunya que presentin les mateixes característiques de la mostra estudiada.

### 3. Resultats

En aquest apartat es fa una descripció dels resultats quantitatius i qualitatius obtinguts, i a l'apartat de conclusions i propostes (apartat 4) es procedeix a triangular i interpretar els diferents resultats.

#### 3.1. La FCT des de la percepció dels agents implicats

A continuació es detallen alguns elements sobre la FCT que els agents implicats han destacat a les entrevistes. En primer lloc, cal destacar que tot i l'existència i conseqüent compliment de les **normes i orientacions establertes per l'administració educativa** sobre el procés de FCT, els diferents agents implicats en aquest perceben algunes semblances i diferències en com es desenvolupa la FCT en cada cas. Entre altres variables, els elements diferenciadors de cada experiència de FCT poden estar influïts per:

- La tradició, l'experiència i la importància que se li dona a la formació i a l'alumne a l'empresa de pràctiques. Així com per la grandària i l'organigrama de la pròpia empresa, el sector productiu/serveis on se situa, etc.
- El model de gestió de la FCT que segueix l'institut, la tradició, l'experiència, les famílies professionals que s'hi imparteixen, les línies i grups de formació professionals que hi ha, l'organigrama i els recursos utilitzats, etc.

En relació al **disseny de la FCT** a les entrevistes a agents clau es detecta un alt grau de compliment de la normativa en quant a la planificació conjunta, per part de l'empresa i l'escola, de l'estada de pràctiques a l'empresa i de les pròpies pràctiques a desenvolupar; adaptant-se d'aquesta manera els propis objectius del conveni i les necessitats d'aprenentatge de l'alumne a les necessitats i àmbit d'especialització de l'empresa.

Els agents entrevistats destaquen que existeixen diferències pel que fa a l'establiment del pla de treball. En alguns casos els plans de treball són negociats entre l'empresa i l'institut, i en d'altres són definits únicament per l'empresa tal com afirma un tutor d'empresa: "el que és el pla de formació, el tenim definit nosaltres, que és sobretot encomanar tasques que siguin d'utilitat i que siguin de profit per ambdues parts". De fet, el pla sovint es manté si s'estableix una relació estable institut-empresa.

D'altra banda, s'identifica que en alguns casos la FCT pot desenvolupar-se en un lloc de treball creat específicament per a què els alumnes desenvolupin les pràctiques, i això implica que l'empresa coneix el cicle formatiu que desenvolupa l'alumne, considera el perfil professional i les competències a desenvolupar, etc. En



altres casos l'alumne durant la FCT dóna suport a un lloc de treball ja existent dins l'empresa.

Directament relacionat amb aquest fet es troba la concepció de les pràctiques per part de l'empresa ja que en aquest cas els agents entrevistats també detecten diferències entre empreses acollidores d'alumnes. Algunes consideren que les pràctiques són un pur tràmit, com una ocasió per tenir un treballador (encara que novell) en plantilla per fer tasques pròpies de l'empresa tal com comenta un tutor d'empresa: "nosaltres hem buscat un lloc que ens sigui útil a nosaltres i a més a més els serveixi a ells per aprendre". D'altres ho veuen com una oportunitat per l'empresa per captar talent, seleccionar nou personal en formació, recollir noves visions o orientacions de vells problemes, etc. Fins i tot, en alguns casos, les tasques que desenvolupen els alumnes poden estar per sota del seu nivell de competència establert en el pla de treball. Mentre que altres empreses planifiquen tasques amb una alta càrrega formativa dissenyades especialment pels alumnes en pràctiques.

Així doncs, l'aprenentatge adquirit per l'alumne, segons l'empresa, pot variar des de fets tan genèrics com aprendre a treballar i les implicacions que això comporta, fins a aprendre a realitzar tasques específiques; així com, en alguns casos i segons la família professional, conèixer i treballar amb equips i tecnologies d'última generació a les que no és possible tenir accés des de l'institut.

Cal considerar també les diferències que es produeixen a l'hora d'adaptar l'oferta dels cicles formatius a la demanda real de l'entorn, així com també el paper que juga l'institut en anar actualitzant els continguts i els materials, la maquinària i l'instrumental, i les noves tecnologies dels cicles segons les demandes de cada família/sector professional.

Per altra banda, les persones entrevistades destaquen com a semblança l'aplicació majoritària dels continguts que es treballen als instituts a les necessitats de les empreses receptores d'alumnes, exceptuant casos concrets d'empreses que treballen en aspectes molt especialitzats, amb tecnologia punta, innovacions, etc.

Finalment, s'identifiquen també diferències notables en el desenvolupament de la FCT en funció de:

- Si es desenvolupa en modalitat extensiva/intensiva, depenent entre altres aspectes de la família professional així com de la no complementarietat entre l'horari escolar i l'horari laboral, calendari escolar i calendari laboral, etc.
- Si l'empresa només acull un alumne o uns quants simultàniament. En aquest últim cas es pot aprofitar, per exemple, per fer tutories entre iguals.
- Si existeix la possibilitat de fer només un conveni en una empresa o fraccionar el període de pràctiques en diverses empreses per poder abastar un ventall més ampli d'organitzacions, especialitats, etc; i/o conèixer diferents especialitzacions dins d'un àmbit de treball. Aquest fet és

especialment útil en algunes famílies on l'objectiu és que els estudiants facin pràctiques en entorns de treball molt diversos.

També es detecta que, en un futur no molt llunyà, es podrà escollir entre fer les pràctiques en l'entorn proper de l'escola/alumne o realitzar-les lluny de la institució formativa, fet que provocaria que el tutor d'institut no podria fer el seguiment presencialment ja que el centre de pràctiques no estaria a prop de l'escola.

Una altra dimensió de la FCT destacada durant les entrevistes és el **seguiment i relació entre els agents implicats durant la FCT**. Els diferents agents entrevistats coincideixen en el fet que, en els aspectes que fan referència al procés de presa de contacte, seguiment i avaluació, acostuma a ésser l'escola la que fa el primer contacte amb les empreses amb les que ha col·laborat en altres ocasions, i les empreses habitualment continuen col·laborant amb els mateixos centres educatius. Això permet deduir que ambdues parts estan satisfetes amb el funcionament general i amb els resultats de la FCT.

Ambdós tutors i/o coordinadors es posen en contacte, sovint de manera telefònica, durant el període de pràctiques. Habitualment, el tutor de centre és l'encarregat de la relació escola-empresa i de totes les gestions burocràtiques, ja que normalment al ser empreses que ja han col·laborat ho tenen tot estructurat i determinat, facilitant així una ràpida gestió de la FCT. Aquest és un aspecte molt valorat per les empreses a l'hora de continuar signant convenis amb una escola determinada. El bon funcionament d'aquestes dues figures és clau per la imatge que el centre formatiu transmet a les empreses del sector, ja que sovint és l'únic referent que tenen del centre educatiu.

Pel que fa referència als alumnes, cal remarcar que normalment el primer dia es presenten sols a l'empresa i que no reben cap compensació econòmica per les tasques desenvolupades, a excepció d'alguna empresa que els dona una petita quantitat de diners per compensar les despeses de transport. Si l'alumne té interès i una actitud adequada, habitualment, té la possibilitat d'observar i/o realitzar més tasques que les definides en el pla d'activitats.

En aquests moments és dona la convivència d'instituts que utilitzen l'última versió del Q-BID<sup>18</sup> com a programari de gestió de la FCT i els que encara utilitzen la versió anterior. Això determina diferències pel que fa referència a l'organització i desenvolupament de la FCT. El Q-BID permet la coexistència de tres models de gestió de la FCT:

- Centralitzat: la coordinació de formació professional del centre educatiu gestiona els convenis i els/les tutors/es fan tasques de seguiment i avaluació.

---

<sup>18</sup> Per més informació sobre el Q-BID veure apartat 1.2.1.

- Semidescentralitzat: el/la tutor/a d'institut s'encarrega de la gestió dels convenis però la coordinació de formació professional del centre educatiu dóna les altes d'empreses i alumnat.
- Descentralitzat: el/la tutor/a s'encarrega de donar les altes d'empreses, alumnes i convenis.

Els agents entrevistats coincideixen en que la utilització de la darrera versió del Q-BID facilita que el seguiment de la FCT sigui més exhaustiu, sistemàtic i homogeni per part de tots els tutors/es, instituts i empreses. Aquesta última versió del programari permet verificar millor si els tutors i l'alumne han seguit el protocol estandarditzat per fer el seguiment i l'avaluació de les pràctiques. Gràcies al nou Q-BID es fa quasi inevitable per part dels responsables fer el seguiment de les pràctiques de la manera establerta oficialment ja que tot el procés està detallat i queda enregistrat. El programari marca les tasques realitzades i les pendents, permet generar informes mensuals i finals, fer una valoració de les tres visites obligatòries, elaborar diàriament un petit informe de tasques per part de l'alumne, i fer una valoració final per part de l'empresa.

Però a banda de la utilització del Q-BID també s'identifiquen diferències a l'hora de fer el seguiment i l'avaluació de la FCT. Els tutors/es i/o coordinadors/es d'institut no sempre realitzen els tres contactes presencials prescriptius (inicial, durant i final): sovint la visita intermèdia i/o final és substituïda per un contacte telefònic o via e-mail, de manera que no sempre realitzen l'avaluació conjuntament el tutor/a d'empresa i el tutor/a d'institut; tal com explica un tutor, són els propis alumnes que "emplen el full en funció del que han fet aquí". Des de l'Administració educativa tenen la visió que no es realitza aquesta avaluació conjunta habitualment.

Sense deixar de banda **l'avaluació de la FCT**, els agents entrevistats van remarcar que, segons la normativa, cal realitzar una avaluació conjunta escola-empresa de les activitats del pla. Aquesta es realitza en base a resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació prèviament establerts, essent clau, per aquesta qüestió i pel bon funcionament de les pràctiques, el fet d'efectuar tres visites mínimes obligatòries per part del/de la tutor/a d'institut.

Els diferents agents entrevistats coincideixen en que al final del període de pràctiques habitualment es fa una reunió d'avaluació; però tot i així, segons l'opinió dels i les entrevistats/des, als tutors/es d'institut els manquen evidències per poder afirmar si s'ha fet tot allò que consta en el quadern de pràctiques. Aquesta opinió es pot veure reforçada pel fet que en algunes empreses es valora més l'aprenentatge d'actituds que de coneixements tècnics; en paraules d'un tutor d'empresa el seu objectiu és "donar als nois més les actituds, que no les aptituds, és a dir, el que tenim molt en compte és que aprenguin a treballar".

Un altre punt que s'identifica en les diferents entrevistes és el fet que hi ha pocs casos d'estudiants que no superin la FCT, tal com afirmen els agents de l'administració educativa el nombre és "simbòlic", "mínim", així com també poques

sol·licituds de canvi durant el desenvolupament d'aquesta. Ara bé, en cas de produir-se un canvi, normalment és degut a: mal comportament, falta d'orientació professional, no adaptació de l'alumnat dins l'empresa, etc. Inicialment s'intenta reconduir la situació parlant ambdós tutors i l'alumne, i com a última opció, si no es soluciona el problema, es cancel·la el conveni.

Els resultats de l'avaluació de la FCT es tradueixen en apte o no apte. Un agent de l'administració educativa comenta que, tot i que seria necessari millorar aquest sistema de qualificacions de la FCT, "amb 400 hores és molt difícil afinar més del que estem fent. A veure, es podria, és clar es podria, però el cost seria molt alt diria jo". Ara bé, per altra banda, una tutora d'escola explica que han decidit posar una nota numèrica als seus alumnes sobre la FCT, a part de l'apte no apte: "posem nota, nosaltres això ens dóna feina, ho tenim clar, però com que és una cosa ja, una decisió claríssima que pensem que no és el mateix un nano que treu un 5 que un que treu un 10, doncs li volem fer".

En referència als **tutors/es de pràctiques, tutors/es d'empresa i coordinadors/es de FCT**, a la normativa s'explicita que en el cas dels i de les tutors/es de FCT d'institut, existeix una dedicació horària dins el propi horari laboral del professor/a; el nombre d'hores depèn del nombre d'alumnes, cursos i/o cicles dels que és responsable. Tot i així hi ha diversitat de fórmules per ajustar tots aquests aspectes a la casuística existent: instituts públics, concertats i privats; cicles d'un curs o de dos cursos, fet que provoca que en alguns cicles durant el primer curs quasi no es fan pràctiques i es realitzen majoritàriament a segon; especificitats de cada família professional, etc. De manera genèrica i orientativa, a l'escola pública s'assigna 1 hora setmanal de dedicació cada 5 alumnes, o fracció, per curs i per grup repartides en tot el cicle.

En referència a la tasca del coordinador/a de FCT d'institut, existeix una compensació econòmica i una reducció horària dins la dedicació docent del professor/a que desenvolupa aquesta tasca de gestió. S'aplica una reducció de 6 hores de docència i una possible reducció de fins a 3 hores més, depenent del nombre de convenis que té l'institut.

Els agents entrevistats coincideixen en remarcar "*l'altruisme*" que es dóna en els tutors d'empresa, ja que habitualment no disposen de cap tipus de compensació econòmica, ni d'assignació de temps dins del seu horari laboral per gestionar aquesta tasca sobrevinguda. Aquesta manca de compensació pot ser el motiu pel qual majoritàriament no es realitzen cursos sobre com gestionar la FCT i els seus alumnes. Encara que la Cambra de Comerç realitza accions formatives de curta durada pels tutors d'empresa, normalment és el tutor o coordinador de l'institut qui acaba fent aquesta formació de manera informal i personalitzada amb cada tutor o coordinador d'empresa, tal com explica una tutora d'empresa: "les tutores d'escola, quan vénen amb el noi o noia i amb el llibret el primer dia, t'expliquen *"mira aquest llibret funciona així, l'has de complimentar de tal manera..."* [el llibret al qual es

refereix és el quadern de pràctiques, que progressivament s'està substituint pel Q-BID].

De fet, els agents entrevistats distingeixen dos perfils de tutors d'empresa. En tots dos casos se'ls obliga a fer aquesta tasca, ara bé, uns ho fan amb molta motivació i s'impliquen molt més, i els altres ho fan únicament perquè se'ls ha assignat com a part de la seva feina.

De la mateixa manera, cada tutor d'empresa opta per una estratègia de relació amb l'alumne de pràctiques així com també ho fan els companys i companyes de feina. Per exemple, aquesta relació pot ser propera, de companyerisme, o de distància, marcant les diferències d'estatus. A banda del tarannà individual de cada persona i del rol de cada professional dins l'empresa, també hi pot influir la seva edat.

Ara bé, també es detecten diferències pel que fa a la dedicació, l'atenció a l'alumne per part de l'empresa. Aquesta pot anar des d'una mera recepció de l'alumne fins a l'existència d'un departament o centre dedicat només a ubicar, atendre i gestionar les tasques dels alumnes en pràctiques.

En relació als tutors i coordinadors d'institut hi ha gran coincidència en les funcions assignades, però també hi ha fets diferencials. Per exemple, segons la titularitat i l'organització de l'institut respecte a la FCT hi ha casos que existeix la figura d'un coordinador o bé es disposa de suport administratiu exclusiu per gestionar els convenis de la FCT. Fins i tot, hi ha diferències en la compensació i dedicació dels tutors en funció del nombre d'alumnes assignat i de si els cicles formatius són de nova creació ja que en aquest cas caldrà fer contactes amb noves empreses, entre d'altres.

Un altre element diferenciador, ja no com a element generador de diferències en el desenvolupament de la FCT, sinó com a generador de sinèrgies, són les col·laboracions, formacions i nous projectes establerts per algunes empreses i instituts a partir de compartir alumnes desenvolupant la FCT. Per exemple, un tutor d'empresa comenta que els tutors d'escola poden incorporar-se durant 15 dies a un dels centres de treball on envien alumnes de pràctiques. Aquest fet és útil per tal de conèixer les novetats del sector i també observar més de prop l'empresa on els seus alumnes fan pràctiques. Tal com apunta una persona des de l'administració educativa, aquestes estades permeten als tutors d'escola reciclar-se.

En relació a la **selecció de les empreses i els alumnes**, la normativa permet que, tenint com a referent el nombre d'hores màximes que s'estableixen i que varien en funció del cicle formatiu, cada alumne pugui signar diferents convenis amb diferents empreses sempre que el seu institut ho consideri adequat; per exemple per veure diferents àrees d'especialització. Els convenis poden ésser rescindits en qualsevol moment per qualsevol de les parts implicades. Per altra banda, existeix un procés d'homologació d'empreses per poder rebre alumnes en pràctiques, per un lloc de treball concret i per un cicle formatiu determinat.

Com a elements coincidents, segons els agents entrevistats, és important destacar l'ús que fan les empreses del període de pràctiques com a "procés de selecció". Els bons alumnes en pràctiques habitualment són incorporats a les seves bases de dades per considerar-los en futurs processos per cobrir places vacants, substitucions, etc.

Com a diferències els agents entrevistats destaquen la convivència d'empreses homologades per acollir pràctiques de FCT i les que encara no han passat aquest procés, així com també el fet que hi hagi escoles que de forma voluntària han obtingut el certificat de qualitat ISO i d'altres que no. Ésser una empresa homologada suposa tenir unes condicions mínimes per desenvolupar la FCT adequadament, conèixer la finalitat de la FCT, i acceptar les condicions i obligacions establertes per acollir alumnes en pràctiques.

Als instituts normalment la FCT es considera una assignatura més que s'ha de superar i no s'envia a l'alumne a una empresa fins que no es considera que està preparat. Ara bé, en el procés de selecció també s'identifiquen diverses possibilitats i procediments, depenent molt de la relació oferta/demanda.

En el primer contacte, la sol·licitud de col·laboració habitualment parteix de l'institut, encara que en casos particulars pot ser també l'empresa la que demana iniciar la col·laboració amb l'institut acollint alumnes desenvolupant la FCT, de vegades mitjançant la Fundació BCN FP. Les empreses poden triar amb quins instituts treballar, tot i que no acostumen a fer-ho; però segons l'opinió dels agents entrevistats prefereixen treballar amb els instituts on els alumnes s'adapten amb més facilitat a l'empresa i amb els centres on els tutors i/o coordinadors fan un seguiment acurat de tot el procés.

De la mateixa manera, encara que cada cop és menys freqüent, algunes empreses estableixen un procés o prova de selecció. Però en l'actualitat el més habitual és que el tutor/a de l'institut faci l'assignació alumne-centre, considerant les necessitats de l'empresa, la realitat del sector i la dificultat de trobar empreses en aquell context concret o per aquella família professional, i les característiques de l'alumne: actituds; coneixements; disponibilitat horària i/o compatibilitat amb la feina; motivació per alguna especialitat en concret; tipologia d'empresa, ja que sovint els alumnes prefereixen empreses grans i conegudes per tenir un valor afegit al currículum; proximitat i possibilitats de desplaçament, etc.

Els agents entrevistats van destacar diferències en el **perfil de l'alumnat**. Segons la seva opinió, en els alumnes també hi resideix una de les causes d'èxit o fracàs de l'aprofitament de la FCT, essent determinants variables com: l'edat, relacionada amb l'elecció dels estudis en torn de matí o tarda, així com el fet de cursar un cicle de grau superior o un de grau mitjà; si estan treballant en aquell moment o si ja ho han fet en alguna ocasió; la motivació i orientació rebudes per cursar aquell cicle formatiu en concret, etc. Tots aquests aspectes poden conduir a que l'alumne encari les pràctiques a l'empresa com un pur tràmit que cal superar, com una

oportunitat d'aprenentatge i/o com una possibilitat d'inserció laboral; podent arribar a millorar el seu rendiment escolar si es realitza una adequada i satisfactòria FCT.

Els agents entrevistats també coincideixen en identificar la FCT com un element de gran **utilitat** per aconseguir la posterior inserció laboral, en la mateixa o en una altra empresa; sense oblidar la seva utilitat per l'adquisició de nous coneixements, per assolir actituds adequades a l'entorn laboral i per conèixer la dinàmica d'una empresa determinada.

### **3.2. Factors determinants de l'eficàcia de la FCT resultants de les entrevistes**

Als agents entrevistats, en cadascun dels blocs de l'entrevista se'ls va demanar que explicitessin quins d'aquells **factors** tractats, o altres no tractats, consideraven **claus** pel bon desenvolupament i **èxit** de la FCT.

A continuació s'han agrupat les seves respostes en funció de la seva relació amb: el mòdul de formació en centres de treball; l'administració i el seu paper durant el procés de FCT; els alumnes; l'empresa i el seu paper durant el procés de FCT; i la relació entre l'institut i l'empresa (veure taules 18-23).



Taula 18. Factors claus per l'èxit de la FCT, vinculats al mòdul de formació en centres de treball.

**Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats al mòdul de Formació en Centres de Treball**

Revalorització curricular de la FCT
Utilització de l'última versió del Q-BID
Transparència i compliment de tot el procés establert
Equilibri entre la càrrega formativa i "la feina productiva"
Acompliment del pla d'activitats
Possibilitat d'afegir tasques, activitats,... al pla de formació establert
Coherència entre els aprenentatges del cicle i les demandes de les empreses
Possibilitat de complementar els aprenentatges del cicle formatiu
Flexibilització de la FCT per una millor adaptació a alumnes, cicles formatius i sectors
Possibilitat de repetir la FCT, si és necessari.
Avaluació de la FCT mitjançant un sistema d'indicadors
Qualificació numèrica del mòdul de FCT
Recollida i anàlisi de dades reals sobre els resultats i el funcionament de la FCT

Font: Elaboració pròpia.



Taula 19. Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats al paper de l'administració.

<b>Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats al paper de l'administració</b>	
	Acreditació i control extern (inspecció, supervisió,...)
	Establiment de coneixements bàsics mínims, idèntics per a tots els instituts
	Control de les exempcions de les pràctiques a l'empresa
	Normativa adequada
	Implicació en la FCT
	Establiment de facilitats per als diferents agents
	Consideració del rol d'altres agents (ex. Cambra de Comerç)

Font: Elaboració pròpia.

Taula 20. Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats als alumnes.

<b>Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats als alumnes</b>	
	Identificació dels objectius de la FCT (aprendre, treballar,...)
	Coneixença del pla d'activitats i les pràctiques que es realitzaran
	Necessitat d'uns coneixements de base
	Importància de l'actitud

Font: Elaboració pròpia.

Taula 21. Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats a l'empresa i al seu paper durant el procés de FCT.

<b>Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats a l'empresa i al seu paper durant el procés de FCT</b>
Característiques de l'empresa
Definició del lloc de treball, dels perfils professionals existents a l'empresa, segons competències (CQP)
Concepció de la FCT
Actitud de coresponsabilitat amb la FCT
Implicació i disponibilitat del tutor/a
Experiències prèvies (tant amb alumnes i/o centres) en la Formació en Centres de Treball
Atenció adequada a l'alumne i coneixement d'aquest
Foment de l'adaptació de l'alumne dins l'empresa
Aportació d'un lloc físic adequat per desenvolupar les pràctiques
Assignació a l'alumne d'un lloc determinat segons el cicle i les capacitats, oferint-li tasques amb càrrega formativa adequada
Motivació de la curiositat de l'alumne
Seguiment directe del procés i foment de l'autonomia de l'alumne
Processos de rendiment de comptes amb l'alumne

Font: Elaboració pròpia.

Taula 22. Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats a l'institut i al seu paper durant el procés de FCT.

<b>Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats a l'institut i al seu paper durant el procés de FCT</b>	
	Tipologia d'institut (organigrama de gestió de la FCT, nombre d'alumnes, nombre d'especialitats i grups,...)
	Certificació de qualitat (ex. ISO)
	Visió i concepció que es té de la FCT
	Reducció d'hores lectives per dedicació a la FCT
	Implicació de l'institut durant tot el procés de FCT
	Implicació del tutor/a de l'institut més enllà de la simple tasca administrativa
	Coneixement del mercat laboral
	Coneixement de l'alumne
	Coneixement de l'empresa
	Selecció d'alumnes/empreses segons adequació mútua i segons interessos d'especialització
	Formació i actualització del professorat
	Foment entre el professorat d'estades formatives a les empreses amb les que l'institut té conveni de pràctiques
	Establiment de sistemes d'orientació professional per l'alumnat, previs a iniciar la FP i/o la FCT
	Realització de tutories per explicar a cada alumne la FCT

Font: Elaboració pròpia.

Taula 23. Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats a la relació entre l'institut i l'empresa.

<b>Factors claus per l'èxit de la FCT vinculats a la relació entre l'institut i l'empresa</b>	
	Relació estable empresa-institut
	Contacte constant empresa-institut per dissenyar el pla d'activitats
	Acord entre l'empresa i l'institut sobre el pla d'activitats a desenvolupar
	Relació ben fonamentada entre el tutor/a d'institut i el tutor/a d'empresa
	Implicació d'ambdós tutors/es
	Simplificació del procés de gestió de la FCT a l'empresa

Font: Elaboració pròpia.

### 3.3. Factors determinants de l'eficàcia de la FCT resultants dels qüestionaris

#### 3.3.1. Validesa i fiabilitat de l'instrument

La validació d'una eina d'avaluació sempre és un requisit, ja que sense validesa "qualsevol de les inferències realitzades a partir de les puntuacions derivades de l'eina no tindrien cap sentit" (Martínez, Hernández, i Hernández, 2006: 219). Segons aquests autors, hi ha evidències basades en el contingut, en l'estructura interna, en les relacions en altres variables, i en les conseqüències mateixes de l'instrument. Les evidències basades en l'estructura interna permeten destacar el grau en què les relacions entre els ítems es corresponen amb el constructe pretès (validesa de constructe); generalment, aquest tipus d'evidències es duen a terme mitjançant proves estadístiques complexes, fonamentalment, amb l'anàlisi factorial.

Amb l'objectiu de dotar a l'instrument de validesa de constructe (o validesa basada en evidències internes), s'ha utilitzat la tècnica de l'anàlisi factorial exploratòria mitjançant el paquet estadístic SPSS. Per poder-ho realitzar, es van separar les variables segons l'escala de mesura utilitzada, la classificació de les variables es pot trobar a l'apartat 2.4.2, només aplicant aquesta tècnica de validació a les variables d'actituds, i les variables que influeixen en l'eficàcia. S'ha separat la variable eficàcia d'aquesta anàlisi ja que, des d'una òptica metodològica, és una variable dependent<sup>19</sup> i, per tant, una escala en sí mateixa.

<sup>19</sup> Una variable dependent és aquella que "es veu afectada pels canvis de la variable independent o causal. És una variable que actua com a resultat" (Field, 2009:7).

A més de la validesa de l'instrument, és important conèixer la fiabilitat del mateix, ja que s'ha de saber “fins a quin punt les quantitats observades amb l'instrument de mesura, reflecteixen amb precisió la puntuació verdadera de la persona” (Martínez, Hernández, i Hernández, 2006:23). Per tal d'analitzar la fiabilitat de l'eina, es va realitzar l'anàlisi estadística pertinent que, en aquest cas, consisteix en el càlcul del coeficient *Alpha de Cronbach*. Tal i com es va fer amb l'anàlisi factorial, es va fer el càlcul del coeficient separant els factors per escales de mesura, obtenint un valor pels factors influents en l'eficàcia, les variables d'actituds, i l'eficàcia en sí mateixa com a escala independent. A l'annex 9 apareixen en detall els resultats de l'anàlisi estadística realitzat.

## A. Variables de les actituds

El mètode seguit en la tècnica de l'anàlisi factorial exploratòria, va ser el de Màxima Versemblança, iniciant l'anàlisi amb una rotació de factors varimax (rotació ortogonal), un valor Eigen major a la unitat, i fixant el valor mínim dels coeficients a 0,30. La prova d'esfericitat de Bartlett i la KMO van suggerir que el model era adequat i que es podia procedir a la seva anàlisi (KMO de 0,929 i significació de Bartlett de 0,000). El gràfic *screeplot* va assenyalar el nombre de factors adequats per obtenir la matriu més depurada, fixant l'objectiu entre un i dos factors.

Els resultats obtinguts amb la primera anàlisi van mostrar una distribució confusa de coeficients dels ítems en els factors, així que es van fer les anàlisis oportunes amb una rotació promax (obliqua). Finalitzat l'anàlisi, el model resultant va explicar el 54.83% de la variància, emergint 2 factors, i amb un total de 12 ítems, ja que no va ser necessari eliminar cap ítem. Els factors emergits van ser els que es presenten a la taula 24.

Taula 24. Factors emergents amb l'anàlisi factorial exploratòria de les variables actituds.

Factors	Ítems
Actituds socials	4, 2, 3, 5, 6, 1, 12, 7
Actituds individuals	9, 11, 10, 8

Font: Elaboració pròpia.

El fet que les variables actituds emergissin en dos factors va permetre diferenciar entre les *actituds socials* i les *actituds individuals*. El nom atorgat a cada factor va dependre de les primeres variables que componien el constructe. Així, les *actituds socials* són les es dirigeixen a finalitats o objectes abstractes, com són: “respectuós o respectuosa amb els altres”, “responsable amb les tasques que m'assignen”, “responsable del resultats del meu treball”, entre d'altres. En canvi, les *actituds individuals* són aquelles que parteixen d'un mateix o d'una mateixa, i que estan més relacionades amb l'autoestima del propi alumne/a en pràctiques, com són: “em

sentia preparat/da” o “em sentia capaç”.

Un vegada es va conèixer les distribució dels ítems en els factors, es va procedir a fer l'anàlisi de fiabilitat de tots dos factors (veure taula següent).

Taula 25. Coeficients de fiabilitat de les variables actituds.

	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Alpha de Cronbach basada en ítems estandarditzats</i>	N d'ítems
Actituds	0,916	0,918	12

Font: Elaboració pròpia.

El valor d'*alpha* estandarditzat és adequat, ja que es considera satisfactori quan aquest és superior a 0,7. A més a més, les anàlisis realitzades sobre la possibilitat d'augmentar l'*alpha* global si algun ítem fos eliminat, corroboren la consistència del coeficient.

## B. Variables influents en l'eficàcia

En aquest cas, el mètode seguit va ser el mateix, el de Màxima Versemblança, utilitzant al principi una rotació varimax de factors, i un valor Eigen major a la unitat, fixant el coeficient mínim dels valors dels factors a 0,30. Els resultats de la prova d'esfericitat de Bartlett i la KMO propiciaven un model adequat amb el que es podia seguir duent a terme l'anàlisi estadística (KMO de 0,948 i significació de Bartlett de 0,000). En el gràfic *screeplot* es va poder apreciar la necessitat de fer emergir enter sis i set factors.

Amb la primera anàlisi, els resultats van mostrar una distribució de coeficients dels ítems en els factors confusa, així que es van fer les anàlisis oportunes, intercalant el tipus de rotació (varimax o promax), i el fixament o no del nombre de factors a obtenir (Eigen major a la unitat, o fixant a sis el nombre de factors).

En finalitzar l'anàlisi, es va obtenir un model que explicava el 47.94% de la variància, emergint 6 factors, amb un total de 34 ítems dels 41 analitzats inicialment. El valor de KMO va ser de 0,940 amb una significació en el test d'esfericitat de Bartlett de 0,000.

Taula 26. Factors emergents de les variables influents en l'eficàcia.

<b>Factors</b>	<b>Ítems</b>
Rol del tutor/a del centre	40, 39, 42, 14, 45, 25, 7
Coherència de la formació del centre amb la FCT	30, 15, 27, 11, 28, 22, 34, 35, 20, 31
Rol del tutor/a de l'empresa	12, 9, 2, 32, 21, 24
Motivacions	18, 5, 13, 44
Possibilitats per desenvolupar la FCT	17, 6, 33
Integració a l'empresa	38, 23, 19, 4

Font: Elaboració pròpia.

A continuació es va dur a terme l'anàlisi de fiabilitat de tots els factors conjuntament, obtenint els valors següents:

Taula 27. Coeficients de fiabilitat de les variables influents en l'eficàcia

	<b><i>Alpha de Cronbach</i></b>	<b><i>Alpha de Cronbach basada en ítems estandarditzats</i></b>	<b>N d'ítems</b>
Factors	0,910	0,912	34

Font: Elaboració pròpia.

Com es pot apreciar, tots els valors d'*alpha* estandarditzats superen el 0.7 assenyalant un valor molt elevat i per tant, una elevada fiabilitat. No obstant, els resultats referents als factors influents en l'eficàcia van mostrar que, per tal d'augmentar el valor d'*alpha* a 0,920 caldria eliminar l'ítem 31: "*Les tasques que he realitzat a la FCT corresponien a un lloc de treball existent a l'empresa*". Per tal de garantir una major consistència interna de l'eina, es va eliminar l'ítem i es va repetir l'anàlisi factorial exploratòria.

El model <sup>20</sup> resultant de l'anàlisi factorial exploratòria eliminant l'ítem 31 va explicar el 48.41% de la variància, emergint 6 factors, i amb un total de 33 ítems, dels 41 contemplats a al començament de l'anàlisi. Els factors emergits van ser:

<sup>20</sup> KMO de 0,937 i Bartlett significativa al 0,000.

Taula 28. Factors emergents de les variables influents en l'eficàcia, sense l'ítem 31.

<b>Factors</b>	<b>Ítems</b>
Rol del tutor/a del centre	40, 39, 42, 14, 45, 25, 7
Coherència de la formació del centre amb la FCT	30, 15, 27, 11, 28, 22, 34, 35, 20
Rol del tutor/a de l'empresa	12, 9, 2, 32, 21, 24
Motivacions	18, 5, 13, 44
Possibilitats per desenvolupar la FCT	17, 6, 33
Integració a l'empresa	38, 23, 19, 4

Font: Elaboració pròpia.

Per tant, el valor de *alpha* final va ser de 0,920 amb 33 ítems. Seguidament, es va analitzar la fiabilitat de cadascun dels factors com si fossin escales independents (veure taula següent).

Taula 29. Coeficient de fiabilitat pels factors influents en l'eficàcia de manera independent.

<b>Factors</b>	<b><i>Alpha de Cronbach</i></b>	<b><i>Alpha de Cronbach basada en ítems estandarditzats</i></b>	<b>N d'ítems</b>
Rol del tutor/a del centre	0,887	0,889	7
Coherència de la formació del centre amb la FCT	0,839	0,841	9
Rol del tutor/a de l'empresa	0,846	0,849	6
Motivacions	0,760	0,769	4
Possibilitats per desenvolupar la FCT	0,474	0,476	3
Integració a l'empresa	0,788	0,790	4

Font: Elaboració pròpia.

Tots els factors mostren una elevada fiabilitat excepte el factor *possibilitat per desenvolupar la FCT*, fet que pot estar relacionat amb el propi factor, o pel fet que es compona de molts pocs ítems, ja que la prova del coeficient *alpha* es veu afectada pel nombre d'ítems a analitzar (quants més ítems componen l'escala,



valors més alts obté el coeficient). Això informa sobre la necessitat de no tractar aquest factor com una escala independent, sinó en conjunt amb d'altres factors.

La validesa de constructe de les variables, així com l'anàlisi de la seva consistència interna, va possibilitar la agrupació en un factor d'ítems de més d'una variable i, per tant, la reducció de dimensions contemplades en el model. La taula següent mostra la classificació de les variables establertes abans de l'anàlisi factorial i com s'han distribuït al agrupar-se en factors després de l'anàlisi.

Taula 30. Agrupació de les variables teòriques en factors influents de l'eficàcia.

Factors	Variables
Rol del tutor/a del centre	Tutor/a de l'institut
Coherència de la formació del centre amb la FCT	Coneixements previs
	Tasques
	Satisfacció
	Motius de participació
	Pla d'activitats
Rol del tutor/a de l'empresa	Tutor/a de l'empresa
Motivacions	Motius de participació
Possibilitats per desenvolupar la FCT	Coneixements previs
	Entorn de treball de la FCT
	Tutor/a de l'institut
Integració a l'empresa	Entorn de treball
	Satisfacció

Font: Elaboració pròpia.

Com es veu en la taula anterior, hi ha interferència d'altres variables en els factors emergits, però hi ha tres que es mantenen amb el mateix significat: *rol del tutor/a del centre*<sup>21</sup>, *rol del tutor/a de l'empresa*, *motivacions*. El factor *coherència de la formació del centre amb la FCT* es compon de diverses variables, com són els coneixements previs que l'alumnat ha adquirit durant els estudis del cicle formatiu a l'institut, les tasques assignades en la FCT que l'alumne haurà de desenvolupar en l'empresa de pràctiques, els motius de participació de l'alumne, a més a més de la obligatorietat, i el pla d'activitats pactat entre el tutor/a del centre i el tutor/a de l'empresa de pràctiques.

El factor *possibilitats de desenvolupar la FCT* es compon de tres ítems, cadascun d'una variable diferent, motiu pel qual també presenta una consistència interna més baixa que la resta de factors. En aquest cas, té aspectes dels coneixements previs adquirits en el centre d'estudis, les característiques del lloc de treball on l'alumne

<sup>21</sup> Instituts públics d'FP i centres privats d'FP. En alguns casos apareix referenciat com a IES.

desenvolupa les pràctiques, i el suport del tutor o tutora del centre d'estudis en la consecució de les pràctiques.

Per últim el factor *integració a l'empresa* està compost bàsicament per ítems de la variable "entorn de treball de la FCT", per aquells aspectes més relacionats amb la relació amb els companys/es de feina i l'empresa en conjunt; i per un ítem de la variables "satisfacció" respecte al seu propi rendiment en les pràctiques de FCT.

### C. Variables de l'eficàcia

No va ser necessari realitzar un anàlisi factorial exploratòria dels ítems components de la variable eficàcia, donat que es va tractar com una variable dependent i, per tant, una escala independent de la resta de variables.

Però sí que es va analitzar la consistència interna de la variable eficàcia com una escala. Cal recordar que l'escala *eficàcia* es va dissenyar en base a la definició d'eficàcia de la FCT desenvolupada per l'equip de recerca. Amb aquesta finalitat, els quatre ítems que conformen l'escala eficàcia són:

- *Les pràctiques a la FCT m'han permès millorar els coneixements i les habilitats apreses durant el cicle formatiu.*
- *A les pràctiques he pogut aplicar el que he après en el cicle formatiu .*
- *Durant la FCT he après noves competències professionals.*
- *A la FCT he après les competències professionals necessàries per a la inserció laboral.*

La taula següent mostra els resultats del coeficient *Alpha de Cronbach*.

Taula 31. Coeficients de fiabilitat de la variable eficàcia.

	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Alpha de Cronbach basada en ítems estandarditzats</i>	N d'ítems
Eficàcia	0,792	0,792	4

Font: Elaboració pròpia.

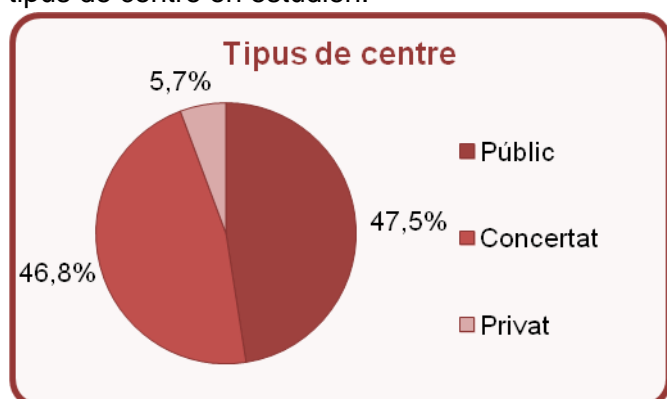
Com es pot veure, tots dos valors d'*alpha* són majors de 0,7 i, per tant, mostren que l'escala té una elevada consistència interna.

### 3.3.2. Resultats descriptius generals

#### A. Perfil dels alumnes de FCT

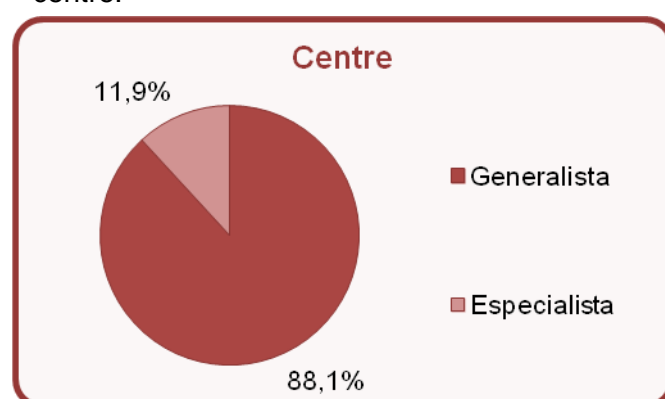
A continuació presentem el perfil dels alumnes de FCT. A l'annex 10 es pot trobar una taula de relació de famílies professionals, títol de cicle i centres. Cal tenir present que totes les respostes que els alumnes donen a les preguntes que es fan al qüestionari són les percepcions que ells o elles tenen sobre la realitat.

Gràfic 32. Distribució dels estudiants de FCT segons el tipus de centre on estudien.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 33. Distribució dels alumnes de FCT segons centre.

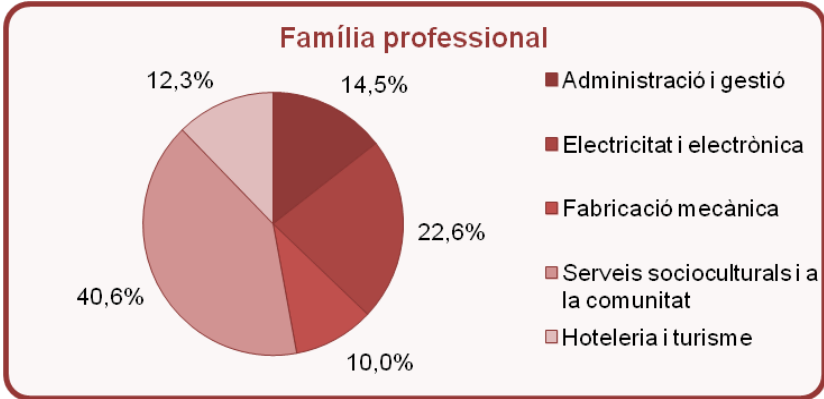


Font: Elaboració pròpia.

Al gràfic 32 s'aprecia la distribució dels estudiants de FCT segons tipus de centre (públic, concertat, privat). El percentatge d'estudiants que cursen els seus estudis en un centre de titularitat pública i de titularitat concertada és semblant, al voltant d'un 47% en cada cas. I el percentatge menor és el d'estudiants que estudien en centres privats, un 5,7%.

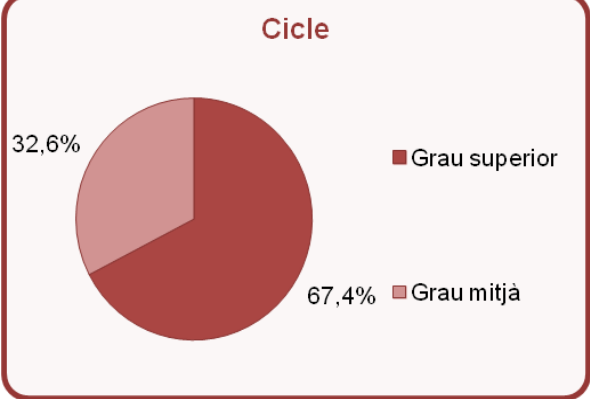
Sense deixar de banda les característiques del propi centre, es pot veure al gràfic 33, que un 88,1% dels estudiants cursa els seus estudis en un centre generalista, és a dir, en un mateix centre s'hi poden cursar cicles formatius de diverses famílies professionals, a diferència dels centres especialistes on només se n'hi pot cursar una.

Gràfic 34. Distribució dels estudiants de FCT per famílies professionals.



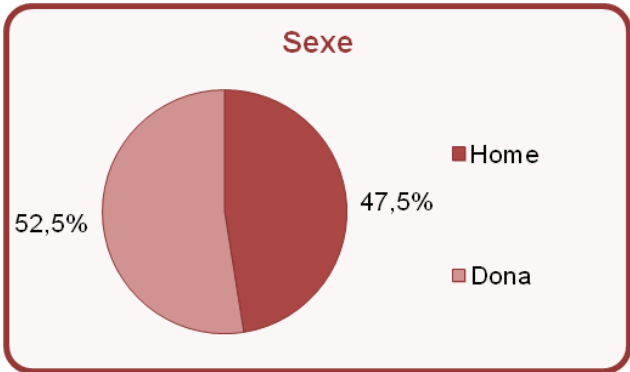
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 35. Distribució dels estudiants de FCT segons cicle.



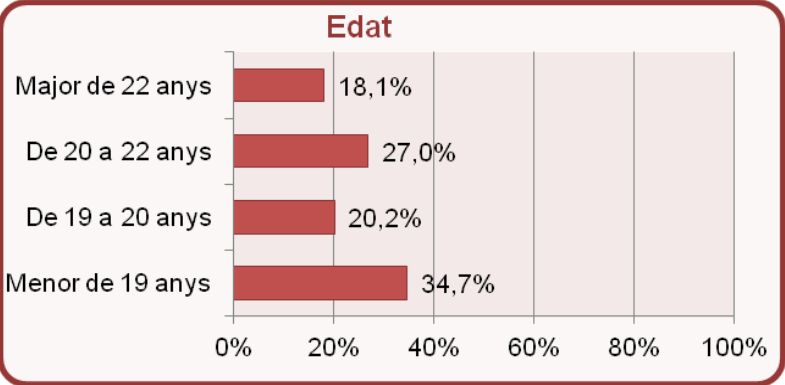
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 36. Distribució dels estudiants segons sexe.



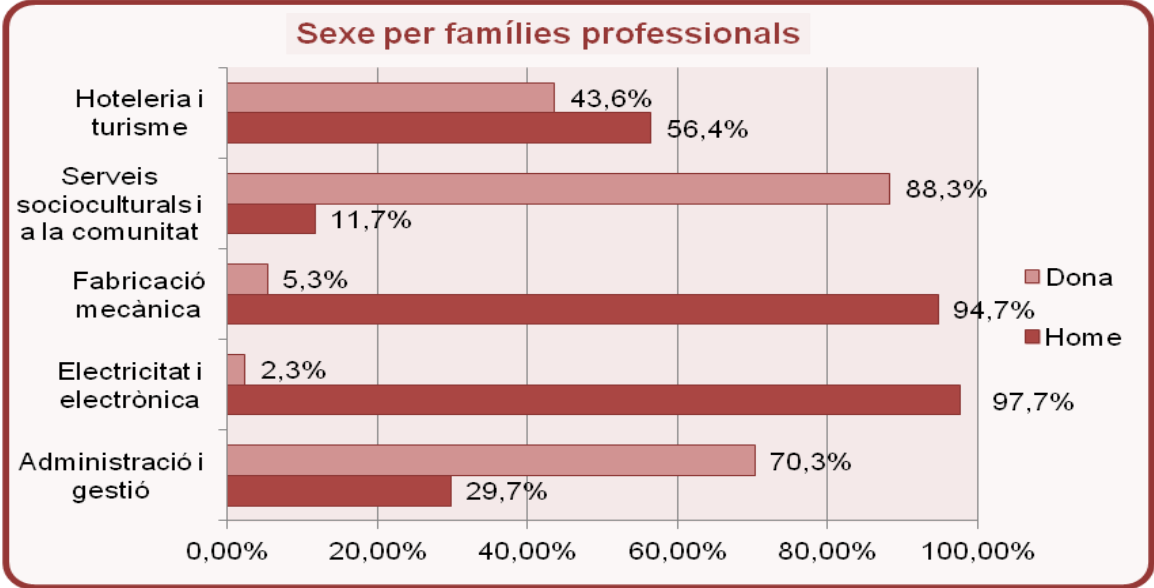
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 37. Edat dels estudiants de FCT.



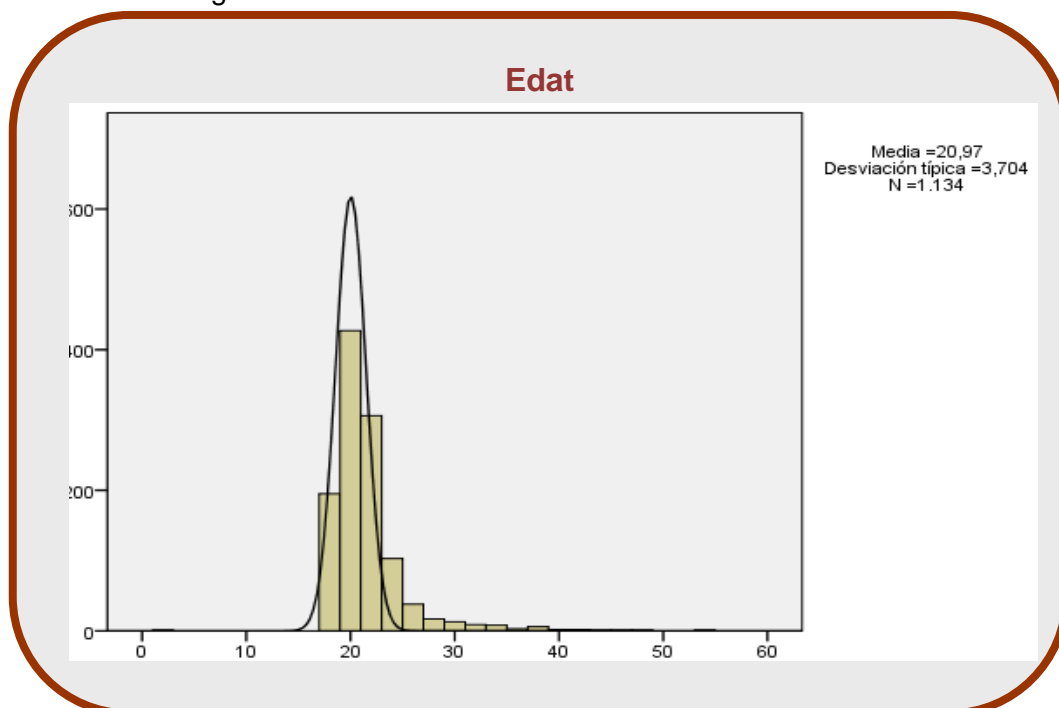
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 38. Diferències segons sexe per famílies professionals.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 39. Histograma edat.



Font: Elaboració pròpia.

Respecte a la distribució per famílies professionals, una gran part dels estudiants de FCT cursen cicles formatius de la família professional de “serveis socioculturals i a la comunitat” (40,6%). La segueix en percentatge d’estudiants la família d’“electricitat i electrònica” (22,6%), i a les famílies d’“administració i gestió”, “hoteleria i turisme” i “fabricació mecànica” s’aprecien els percentatges menors (veure gràfic 34).

Per altra banda, tal com es veu al gràfic 35, la majoria dels estudiants cursen un cicle de grau superior (67,4%). I pel que fa, al perfil dels i les estudiants de FCT, un 52,5% són dones (veure gràfic 36). Segons dades oficials del curs 2010-2011, les dones representen un 50,56% dels estudiants de FCT d’aquestes 5 famílies a Barcelona<sup>22</sup>. Al gràfic 38 s’aprecia les diferències segons sexe en el nombre d’alumnes que cursen un cicle formatiu a cada família professional, que són similars a la distribució de la població segons dades oficials<sup>23</sup>. En algunes famílies les diferències són molt elevades, com és el cas de “serveis socioculturals i a la comunitat” on predominen les noies per sobre dels nois; o al revés en el cas de les famílies d’“electricitat i electrònica” i “fabricació mecànica”. Les diferències entre sexes són menors en “administració i gestió”, on també predominen les noies. I la família d’“hoteleria i turisme” les diferències són menors.

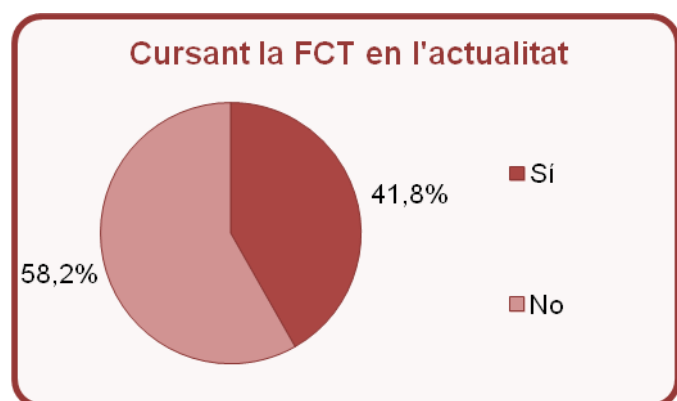
<sup>22</sup> Per més informació veure les estadístiques anuals del Departament d’Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (<http://www.gencat.cat/ensenyament>).

<sup>23</sup> Ídem.

Al gràfic 39, es pot veure la distribució per edats sense agrupar, on es pot apreciar millor la dispersió dels casos que es concentren en el percentatge d'estudiants de més de 22 anys. L'edat mínima és 17 i la màxima 53 anys, essent la mitjana de 21 anys.

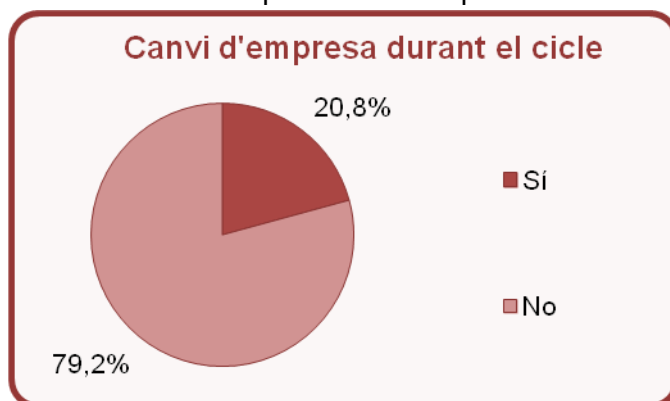
S'ha agrupat l'edat segons la distribució per percentils dels alumnes de FCT (percentils 25, 50, 75 i 100). La franja d'edat on es concentra un percentatge més elevat d'estudiants de FCT (veure gràfic 37) és al grup de menys de 19 anys (34,7%). Tot i així, un 27% tenen entre 20 i 22 anys i un 20,2% entre 19 i 20. Per altra banda, un 18,1% tenen més de 22 anys.

Gràfic 40. Distribució de l'alumnat segons si està o no cursant la FCT en l'actualitat.



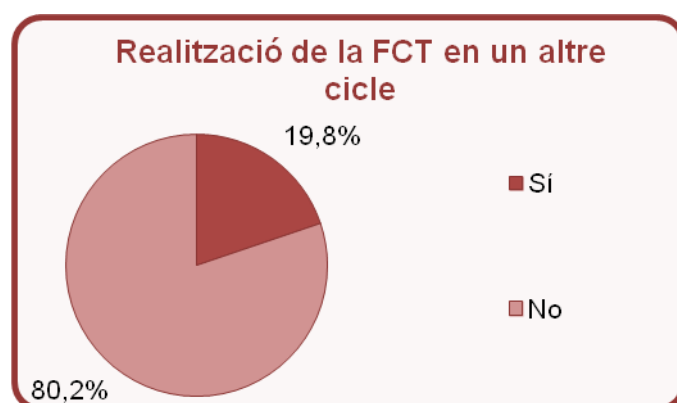
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 41. Distribució de l'alumnat en funció de si ha canviat o no d'empresa durant aquest cicle.



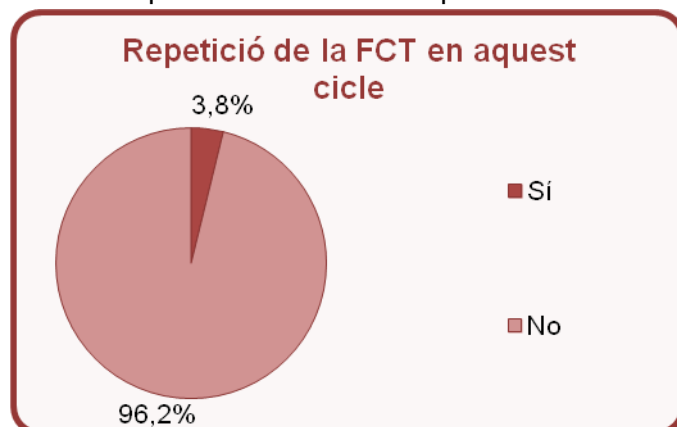
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 42. Distribució de l'alumnat en funció de si ha realitzat la FCT en un altre cicle.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 43. Distribució de l'alumnat de FCT en funció de si ha repetit o no la FCT en aquest cicle.



Font: Elaboració pròpia.

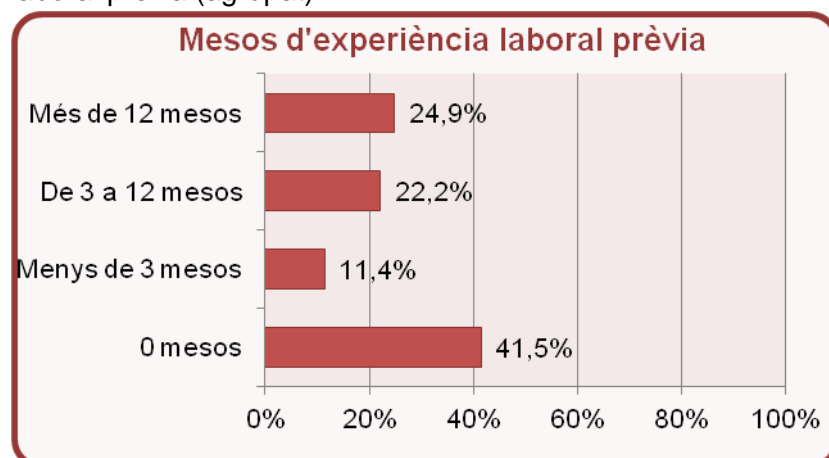
Més de la meitat dels estudiants, un 58,2%, ha acabat la FCT en el moment de complimentar el qüestionari (veure gràfic 40). La gran majoria no ha canviat d'empresa durant aquest cicle (79,2%), tal com es pot veure al gràfic 41; i tampoc ha cursat la FCT en cap altre cicle (80,2%) (veure gràfic 42). Un 3,8% ha repetit la FCT en aquest cicle (veure gràfic 43).

Gràfic 44. Histograma mesos experiència laboral.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 45. Distribució dels estudiants de FCT segons els mesos d'experiència laboral prèvia (agrupat).

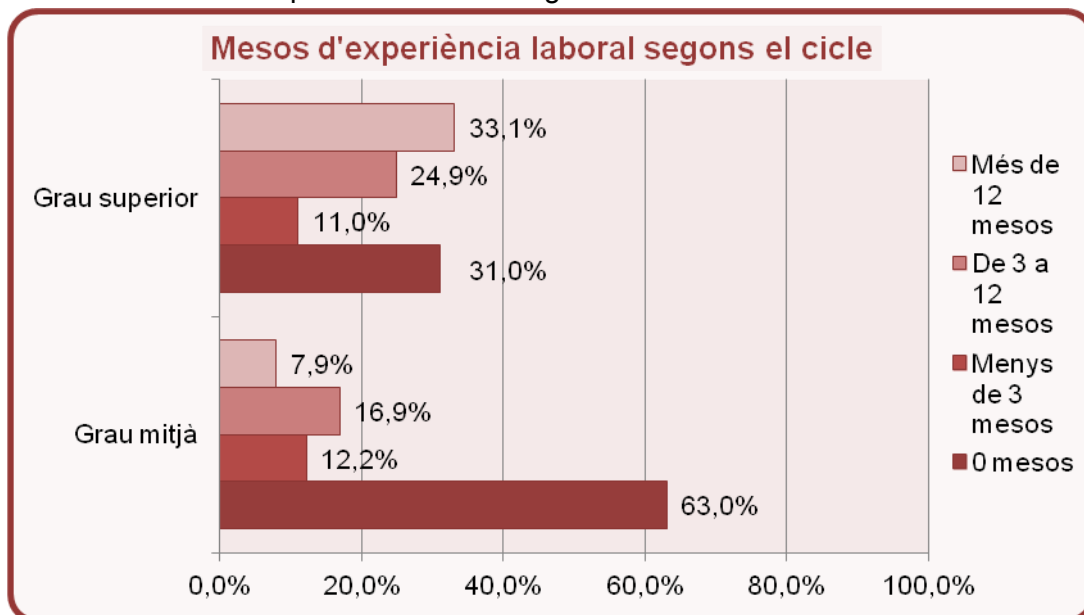


Font: Elaboració pròpia.

En relació a l'experiència laboral prèvia a la FCT que tenen els i les estudiants de FCT, es pot veure al gràfic 44 la distribució no agrupada i observar la dispersió dels casos que han treballat més de 12 mesos. El nombre mínim de mesos treballats és cap i el màxim 264 (22 anys), essent la mitjana 14 mesos.

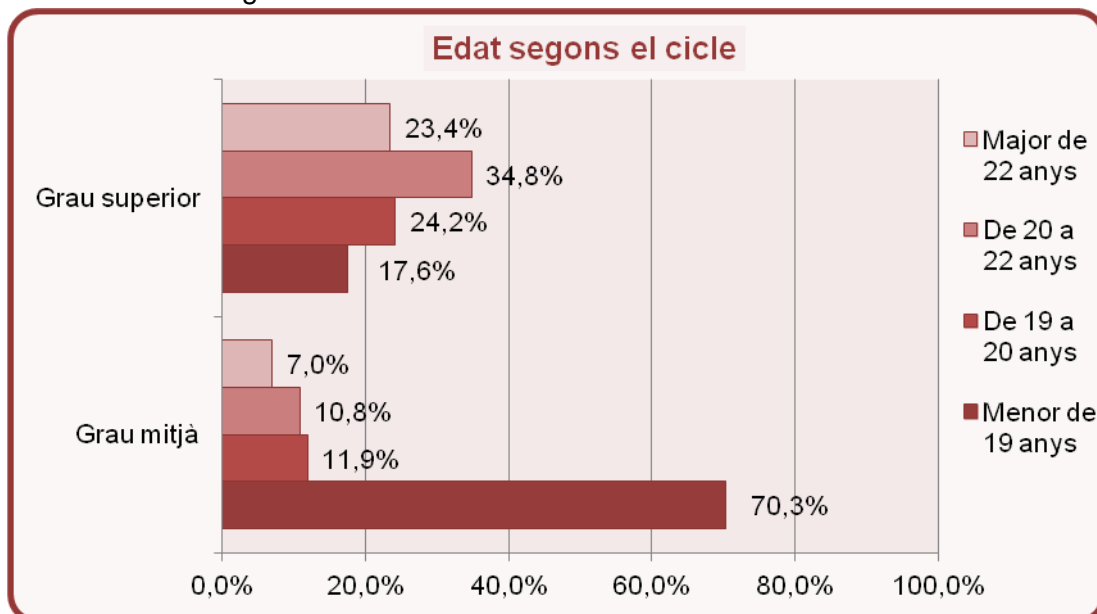
El nombre de mesos d'experiència laboral prèvia s'ha agrupat segons la distribució per percentils dels alumnes de FCT (percentils 25, 50, 75 i 100). Com es pot veure al gràfic 45, un percentatge elevat dels i les estudiants de FCT, 41,5%, no té experiència laboral prèvia davant d'un 24,9% que ha treballat més de 12 mesos.

Gràfic 46. Mesos d'experiència laboral segons el cicle.



Font: Elaboració pròpia.

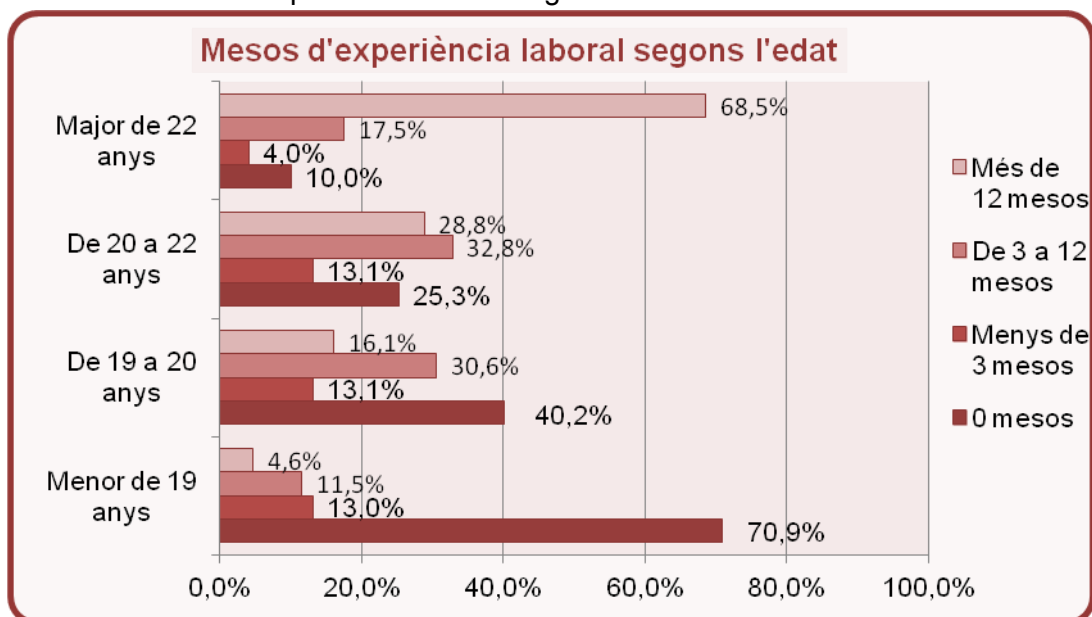
Gràfic 47. Edat segons el cicle.



Font: Elaboració pròpia.

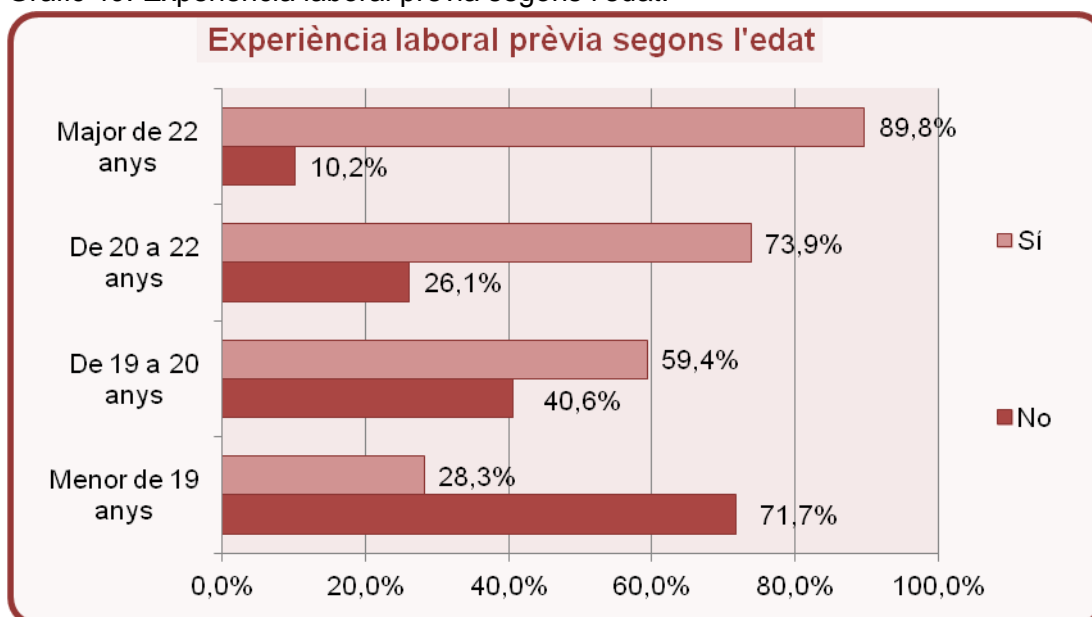


Gràfic 48. Mesos d'experiència laboral segons l'edat.



Font: Elaboració pròpia.

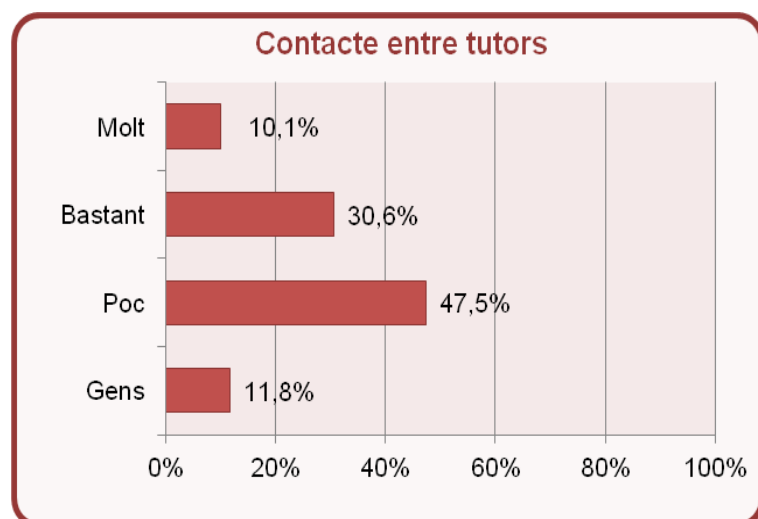
Gràfic 49. Experiència laboral prèvia segons l'edat.



Font: Elaboració pròpia.

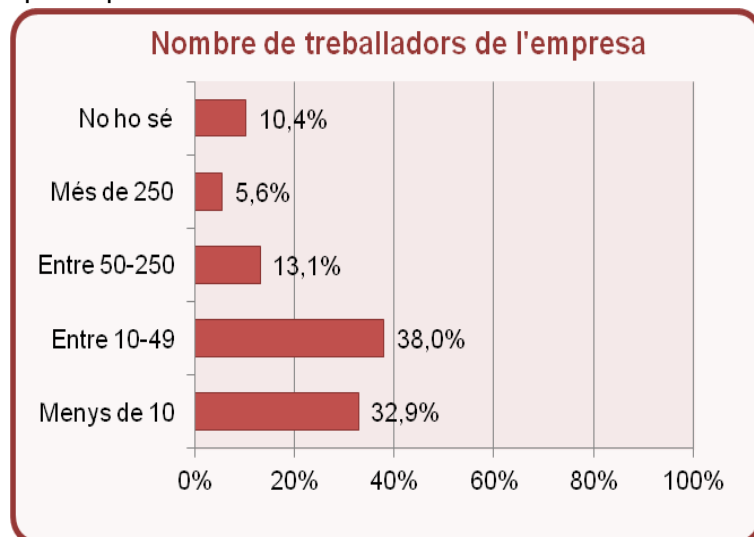
Tal com es pot veure del gràfic 46 al 49 els alumnes més joves majoritàriament tenen menys experiència laboral que els que són més grans. Degut a que als cicles de grau mitjà es concentra un major nombre d'alumnes més joves que a grau superior, s'observa com a cicles de grau mitjà els alumnes acostumen a tenir menys experiència laboral que a cicles de grau superior.

Gràfic 50. Distribució dels estudiants de FCT segons el grau de contacte entre tutors.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 51. Distribució dels estudiants de FCT segons el nombre treballadors/es de l'empresa on han fet les pràctiques.

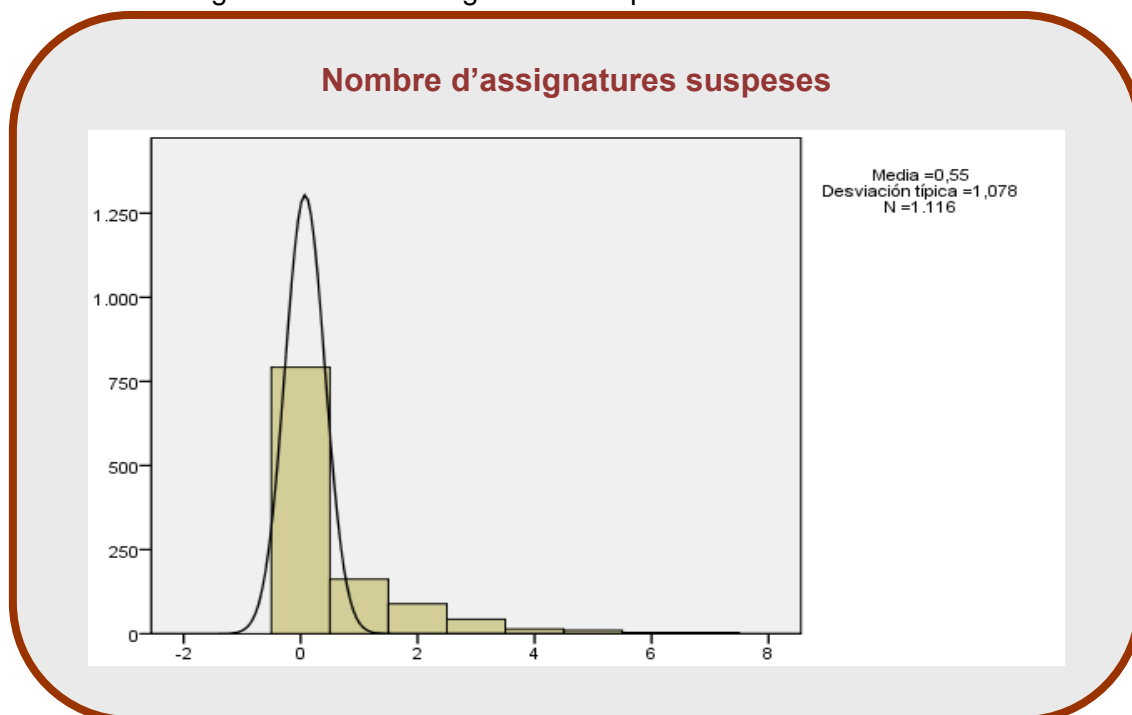


Font: Elaboració pròpia.

Pel que fa a la pròpia FCT que han realitzat els i les estudiants, es pot veure al gràfic 50 que el contacte entre el tutor/a d'institut i el tutor/a d'empresa és poc en un 47,5% dels casos. Per altra banda, en un 30,6% dels casos es dona bastant contacte. I pel que fa als extrems, en un 10% dels casos aproximadament, o bé no hi ha gens de contacte entre tutors (11,8%), o bé n'hi ha molt (10,1%).

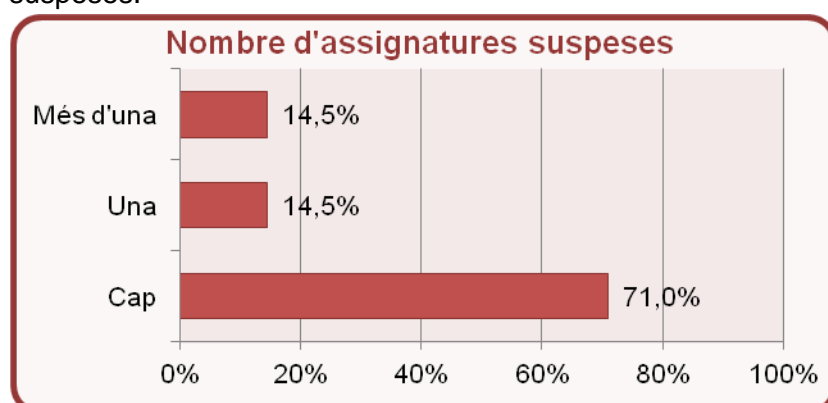
La majoria d'estudiants realitzen la FCT en microempreses (menys de 10 treballadors) i petites empreses (entre 10 i 49 treballadors). Tal com es pot veure al gràfic 51, un 32,9% d'estudiants es troben en el primer cas i 38% en el segon. Per altra banda, un 13,1% ha fet o està fent la FCT en una empresa mitjana (entre 50 i 250 treballadors), i un 5,6% en grans empreses (més de 250 treballadors). Finalment, cal destacar que un 10,4% dels estudiants no saben el nombre de treballadors de l'empresa on han realitzat o estan realitzant la FCT. Aquesta dada pot mostrar un cert desconeixement del context, que pot ser degut a la manca de contextualització per part del tutor/a d'empresa, i es pot donar especialment en empreses grans i empreses o tallers petits que són una franquícia.

Gràfic 52. Histograma nombre assignatures suspeses.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 53. Distribució dels estudiants de FCT segons el nombre d'assignatures suspeses.



Font: Elaboració pròpia.

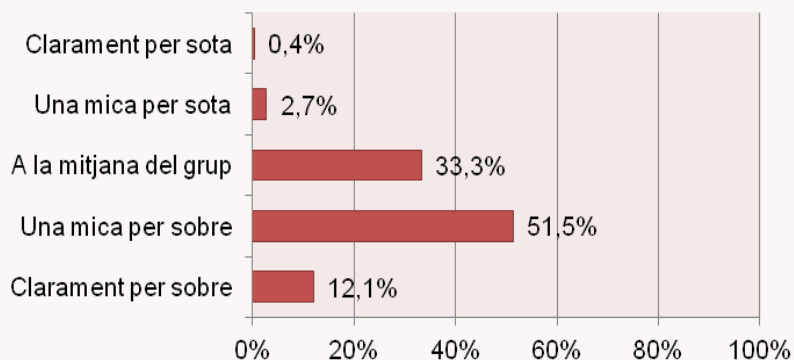
En relació a la situació acadèmica dels estudiants de la FCT, es pot veure al gràfic 52 la distribució no agrupada i la dispersió dels casos que han suspès més d'una assignatura. El nombre màxim d'assignatures suspeses que es dona és de 7.

Observant les freqüències relatives de la quantitat d'assignatures suspeses s'ha decidit agrupar els alumnes en tres categories: cap assignatura suspesa, una assignatura suspesa o més d'una assignatura suspesa. Com es pot veure al gràfic 53, la majoria dels i les alumnes de la FCT, un 71%, no ha suspès cap assignatura en el cicle formatiu que estan cursant. Mentre que un 14,5% ha suspès 1 assignatura i un altre 14,5% n'ha suspès més d'una. Tot i que és sorprenent que la gran majoria de l'alumnat no hagi suspès cap assignatura, això es pot explicar pel fet que des del

claustre d'alguns instituts s'estableix que només podrà accedir a la FCT l'alumnat que hagi aprovat tot el primer curs, ja que normalment la FCT es fa al segon curs. D'aquesta manera, les assignatures suspeses a les que fan referència l'alumnat segurament corresponen al segon curs.

Gràfic 54. Resultats acadèmics dels estudiants respecte a la mitjana de la classe.

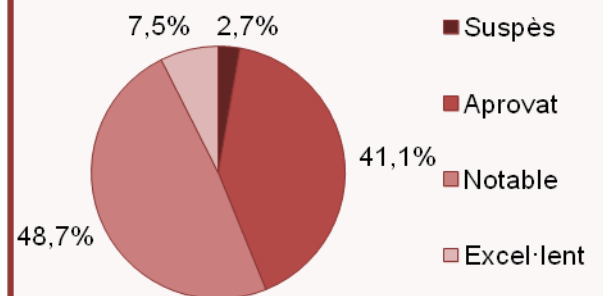
#### Resultat acadèmic respecte a la classe



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 55. Nota mitjana d'expedient dels estudiants de FCT en l'actualitat.

#### Nota mitjana d'expedient en l'actualitat

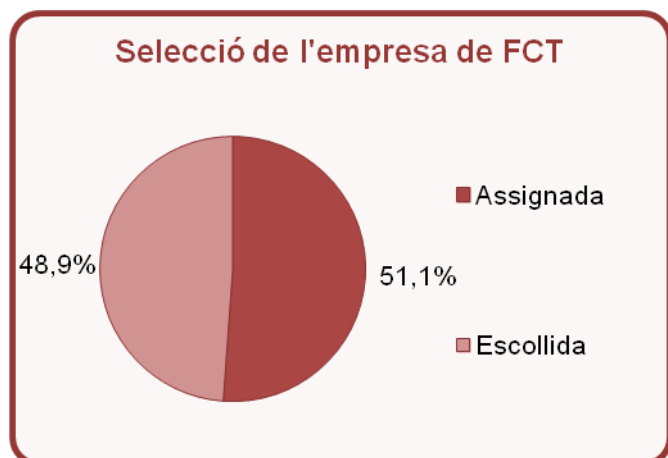


Font: Elaboració pròpia.

Tal com es pot veure al gràfic 54, els estudiants de la FCT situen el seu resultat acadèmic respecte a la resta de la classe, en la majoria dels casos, a la mitjana del grup o per sobre d'aquesta. Un 51,5% es situa una mica per sobre la mitjana, un 33,3% a la mitjana i 12,1% clarament per sobre la mitjana. En canvi, una mica per sota la mitjana s'hi situen el 2,7% dels alumnes de FCT i clarament per sota un 0,4%.

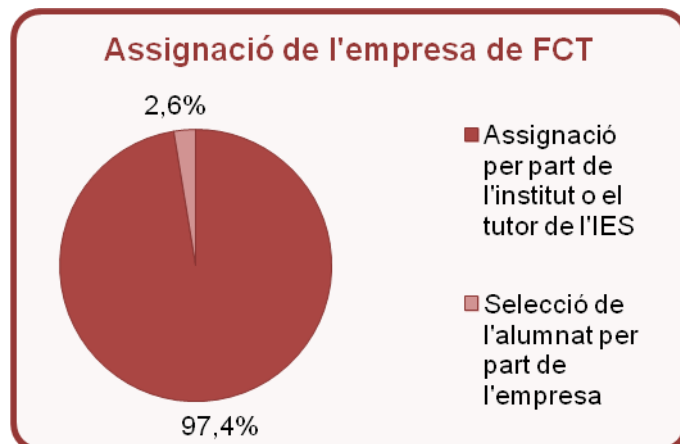
Per altra banda, en relació a la nota mitjana d'expedient (veure gràfic 55), un 48,7% dels estudiants afirma que la seva nota mitjana és un notable, un 41,1% un aprovat, i un nombre menor d'alumnes afirma que o bé té una mitjana d'excel·lent (7,5%) o de suspès (2,7%).

Gràfic 56. Distribució de l'alumnat segons si ha escollit l'empresa de pràctiques o se li ha assignat.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 57. Distribució de l'alumnat a qui s'ha assignat l'empresa en funció de qui els l'ha assignada<sup>24</sup>.



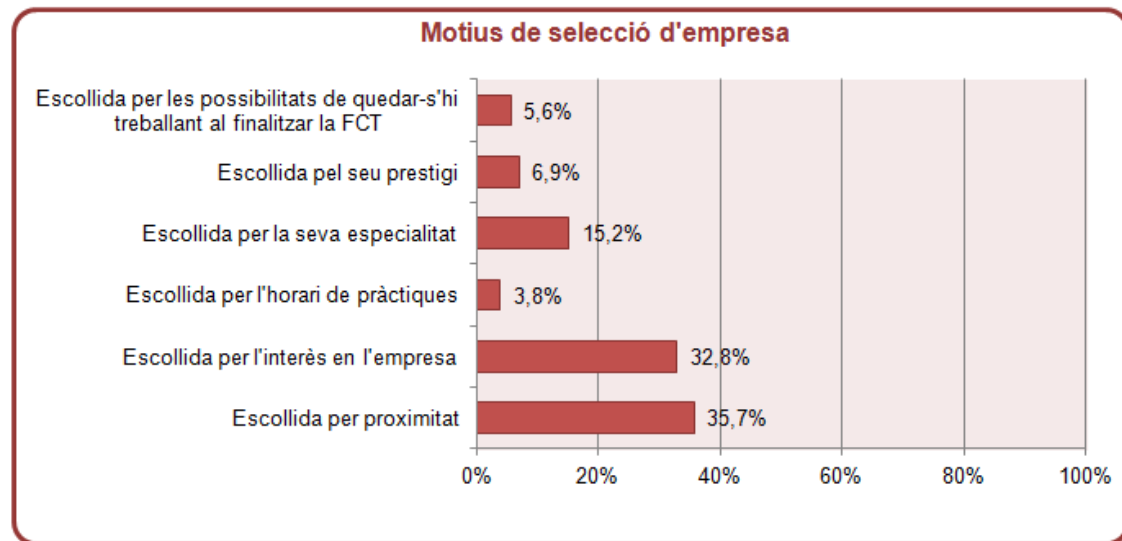
Font: Elaboració pròpia.

En relació als motius de selecció d'empresa per fer la FCT es pot veure al gràfic 56 que en un 51,1% dels casos s'ha assignat una empresa als alumnes, sigui des de la pròpia empresa, que selecciona entre un ventall d'alumnes que li facilita el centre, o des de l'institut. Dels alumnes a qui es s'ha assignat l'empresa de pràctiques, en un 97,4% dels casos ha estat el mateix institut qui ha escollit l'empresa on es fa la FCT(veure gràfic 57).

D'altra banda, i en el cas dels alumnes que han pogut escollir l'empresa, es poden distingir diferents motius de selecció (veure gràfic 58). Els percentatges més elevats es troben en els que l'han escollit per proximitat, un 35,7%, i els que ho han fet perquè els interessa aquella empresa, un 32,8%. Tot i així, hi ha alumnes que han triat l'empresa de pràctiques per l'especialitat de l'empresa, pel seu prestigi, per les possibilitats de quedar-s'hi treballant un cop acabada la FCT, i per l'horari (15,2%, 6,9%, 5,6% i 3,8% respectivament).

<sup>24</sup> El concepte IES inclou Instituts públics d'FP i centres privats d'FP.

Gràfic 58. Distribució de l'alumnat a qui s'ha assignat l'empresa de pràctiques segons els motius de selecció.



Font: Elaboració pròpia.

## B. Factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT i grau d'eficàcia de la FCT

El qüestionari EFCT mostra la percepció dels estudiants sobre l'eficàcia de la FCT i sobre els factors que influeixen en el seu grau d'eficàcia. Els resultats es situen en una escala de l'1 al 5; si un factor es situa entre l'1 i el 2, es considera una barrera per a l'eficàcia de la FCT; entre el 2 i el 3, pot constituir un risc de barrera per l'eficàcia de la FCT; del 3 al 4, es considera un facilitador dèbil de l'eficàcia; i del 4 al 5 és un facilitador fort d'aquesta. En el cas de l'eficàcia, l'escala és la mateixa.

Al gràfic 59 es poden veure els factors que influeixen en l'eficàcia de la FCT segons l'alumnat de FCT.